

٤٠

السنة الأولى ١٩٧١/١٢/٣٠
تصدر كل خميس

المعرفة



٢

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
طوسون أباظه
محمد ركاب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

تجارة

منشأ التجارة

الحيوان، والجلود، والأقشعة، والأصداف البحرية، وغير ذلك .

وكانت للاتين الذين كانوا يهتمون بصفة خاصة بتربية الماشية عملة خاصة تسمى « بيكونيا Pecunia » ، وهي كلمة لاتينية تعني صغار الماشية ، وقد أدمجت هذه الكلمة في اللغة الفرنسية وأصبحت تطلق على الشخص الثري .

وعندما عم انتشار هذه العملة الحية ، أخذت تفقد قيمتها ، ففكروا في أن تستبدل بها مواد أكثر ندرة يكون من السهل تحويلها إلى وحدات Units ذات قيم متساوية ، وكانت تلك المواد هي المعادن ، فكان الحديد والنحاس أولا ، ثم الذهب والفضة عندما كثرت كميات الحديد والنحاس .

كان هذا هو مولد قطع النقود . وفي وقتنا هذا زاد عليها الورق كمادة من المواد التي تصنع منها النقود ، وهو وإن كان عديم القيمة في حد ذاته كمادة ، ولكن ورقة النقود تمثل قيمة محددة من الذهب مبنية على الورقة وتضمنها الدولة التي تصدرها . ولتسهيل عمليات المبادلة ، تستخدم الآن علاوة على النقود ، اعتمادات مستندية والكمبيالات وأذونات الدفع ، وخطابات الاعتماد ، علاوة على الشيكات البريدية والمصرفية . وطرق الدفع هذه عبارة عن أوراق معتمدة موقَّع عليها من المشتري لصالح البائع ، وبموجبها يتعهد الأول بأن يدفع ما عليه للثاني في تاريخ محدد ، وبهذه الطريقة يمكن تجنب حمل كميات ضخمة من النقود .

توجد التجارة حيثما يوجد التبادل : مبادلة صنف بصنف ، أو صنف بنقود . وقد زاولت المجتمعات البدائية التجارة منذ أقدم العصور ، وكانوا يحيطونها بقواعد دقيقة . والواقع أن التجارة وجدت منذ أن أدرك الإنسان أن باستطاعته الحصول على مالا يملك بمبادلته بما يملك ، وهكذا نشأت عمليات المقايضة Exchange (وهي المبادلة المباشرة لمادة بمادة أخرى) ، وهي صورة أولية للتجارة ، ولا تزال تجرى في يومنا هذا بين القبائل غير المتحضرة . وهكذا نجد أن أقزام أفريقيا الوسطى يتسللون ليلا إلى الحقول ، ويأخذون منها ما يحتاجون إليه من الفواكه والخضراوات ، ويتركون بدله ما اصطادوه من الحيوان .

اختراع النقود

كفت الشعوب المتحضرة منذ زمن بعيد عن عمليات المبادلة لما كان يكتنفها من متاعب . ذلك لأن عملية المبادلة كانت تقتضي توافر عدد من الشروط في وقت واحد ، كالعثور على الشخص الذي يرغب في الحصول على الشيء المعروض ، ويكون في نفس الوقت قادرا على أن يقدم بدله الشيء الذي يحتاج إليه الطرف الآخر ، كما أن ذلك يقتضي أن يكون الشئان متساويين في القيمة . ومن هنا نشأت النقود . ولم تكن النقود في مبدأ الأمر سوى سلعة مثل باقي السلع المعروضة للمبادلة ، غير أنها كانت تتميز بإمكان قياسها بطريقة محددة ، فبدأوا باستخدام



كانت المقايضة أولى أشكال التجارة التي استخدمها إنسان ما قبل التاريخ .



أشكال من الحجارة والمعدن كانت أولى وسائل الدفع .

بعض أوراق البنوك والنقد

التجارة على مر العصور



العصر القديم

الأسرية الكبيرة إلى ما جاورها من بلدان . ثم بدأ ظهور الحرفيين الأوائل الذين زاولوا حرفهم في صناعة الأخشاب والمعادن والجلود والفخار . وظهر بعد ذلك البائع المتجول ، وهو السلف الحقيقي للتاجر . وسرعان ما اقتضت هذه التجارة المحلية البحث عن عملاء جدد أو عن المواد الخام ، فتجاوزت حدود المدن والبلاد ، وأخذ التاجر يسافر بقصد البيع والشراء . وهنا نشأت الحركات التجارية

منذ أقدم عصور ما قبل التاريخ ، كانت عمليات المبادلة تجرى على نطاق واسع . ففي الدانمارك وقبل الميلاد بأربعة آلاف سنة ، كانت توجد ورش كبيرة تقوم بتجهيز أدوات من حجر الصوان وتصدرها إلى أوروبا الشمالية . ولكن التجارة لم تنم وتتطور إلا في بلاد حوض البحر المتوسط . وقد بدأت بعمليات بيع الفائض من إنتاج التجمعات

پريكليس

كانت السنة الرابعة والثمانين قبل الميلاد ، وفي أثنائها هزم الجيش الفارسي الكبير القوات اليونانية في الشمال ، وهو الآن يتقدم صوب أثينا Athens ، وقد واجه القائد الأثيني ثيمستوكليس Themistocles الأزمة بأن أصدر أمره بإخلاء المدينة ، وهياً أسباب الأمن والسلامة لشعبه في جزيرة سلاميس Salamis المجاورة ، بينما يتخذ العدة ليلحق الهزيمة بالفرس في معركة بحرية كبيرة . وكان من بين أولئك الذين تركوا بيوتهم ليذهبوا كلاجئين Refugees إلى سلاميس ، صبي في الرابعة عشرة من عمره ، وهو أحد أفراد الأسر الكبيرة الأثينية . كان اسمه پريكليس Pericles وكان مقدرا له أن يصبح من أكبر الساسة في مدينته ، وما أشد ما كانت تتوق نفسه إلى أن ينضم إلى الرجال على ظهر السفن ويتردد الغزاة من بلاده . ولكنه كان لا يزال إذ ذاك صغيرا جدا .

وقد أتيح لپريكليس حين بلغ أشده ، أن يرى الجيش الفارسي يتردد من البلاد ، وأن يعود السلام يرفرف عليها . كما لاحظ أن مدينة أثينا أصبحت موضع القيادة والتقدم للإمبراطورية تغطي بحر إيجة Aegean Sea والأراضي المحيطة بها . ولاحظ كذلك أن مجموعة من الولايات المتنافسة ، وعلى رأسها سيطرة القوية تشتد غيرتها من ثراء أثينا ورغدتها .

وفي سنة ٤٦١ قبل الميلاد ، أصبح پريكليس واحدا من أكبر وأشهر المؤيدين للحزب الديمقراطي Democratic Party . ولما قتل زعيم الحزب إفيالتيس Ephialtes بطريقة غامضة ، كان من الطبيعي أن يحل پريكليس محله . وقد استن پريكليس قوانين من شأنها أن تجعل الشعب صاحب السيادة المطلقة على الحكومة ، وتقضي قوانينه بأن كل ضباط الولاية - ما عدا القواد العشرة - وكل مقضاة المحاكم يختارون جميعا بالقرعة . وبالإضافة إلى ذلك فقد منحت مراتب لجميع الأفراد الذين عهد إليهم القيام بتنفيذ هذه المهام الحديثة ، حتى إن أفقر مواطن لم يكن هناك ما يحول دون توليه مناصبا أو اضطلاعه بوظيفة .

حرب وسلام

وبمضي الوقت ، أصبح پريكليس صورة لزعم شعبي بارز ، وكانت أثينا إذ ذاك على حافة الحرب . ولقد أحب الزعم أثينا كل الحب ، وكان يريد من صميم قلبه أن يجعلها أكبر وأحسن مدينة . ولم يكن يريد الحرب إذا كان من الممكن تجنبها ، ذلك أنه كان يعلم أن الحرب في تلك الأيام يمكن أن تعود بالوبال على شعبه ، كما تكون بالنسبة للعدو . وعلى أية حال ، فقد نشبت في سنة ٤٥٦ قبل الميلاد أول الحروب بين أثينا وسيرطه وحلفائها . ولقد لعب پريكليس دورا مجيدا كقائد أثيني . وفي سنة ٤٥٤ (أو ٤٥٣) كان استراتيجياً Strategus (قائدا

مخططا) وحارب في خليج كورنثة ، واستمرت الحرب مجالا حتى سنة ٤٥١ ، عندما وقعت معاهدة سلام بين أثينا وسيرطه مدتها ثلاثون عاما . وأثناء هذه الهدنة ، طفق پريكليس يعيدتنظيم السلطات الأثينية في الإمبراطورية بعد أن أنهكتها الحرب . فأرغم يوبويا Euboea على التسليم وحصل على اعتراف من سيرطه لصالح الإمبراطورية الأثينية .



تمثال نصفي لرجل الدولة پريكليس (٤٩٣ - ٤٢٩ ق . م) الذي قاد أثينا إلى الحرب الهيلوبونيزية .

وفي عام ٤٤٠ ، فرض حصاراً لمدة تسعة أشهر ، فأرغم جزيرة ساموس Samos على التسليم بعد أن كانت قد تمردت على حكم أثينا .

والآن وقد أصبحت أثينا غير منشغلة بالحرب ، فقد استطاع پريكليس أن يوجه التفاته إلى شيء طالما تاق إلى إنجازه ، وهو إعادة بناء المدينة ، ذلك أن أثينا قد دمرت على أيدي الفرس ، ولو أنه لاشك في أن الأهالي قد باحدوا بإعادة بناء بيوتهم بمجرد عودتهم إليها من سلاميس ، غير أن كثيرا من المعابد والمنشآت العامة ظلت بعد الحرب بقايا وأنقاضا . ولقد صمم پريكليس على أن يجعل من أثينا أفخم مدينة في اليونان ، فاستخدم الضرائب التي حصلت من الإمبراطورية في بناء المعابد وإقامة التماثيل على نحو لم يسبق أن شوهد له مثيل من قبل . وكان من أجمل هذه المعابد « البارثينون Parthenon » ، وقد بدأ به في سنة ٤٤٧ قبل الميلاد وأكمل في سنة ٤٣٢ ، وأهدى إلى أثينة Athena إلهة أثينا الحامية . وإنك لتستطيع أن ترى خرائبها اليوم منتصبة ترتفع هاماتها على تلال الأكروبول Acropolis المطلة على أثينا .

ولقد كان پريكليس سياسيا واعيا محنكا ، ولذلك لم يفته أن السلام لا يمكن أن يدوم ، فهياً أثينا بالفعل للحرب التي كان يعتبرها أمرا لا مفر منه . وكان پريكليس يهدف إلى أن يحقق ما لا يقل عن السيادة المطلقة لأثينا الوطن اليوناني ، وكان هذا الاتجاه يعني أن المواجهة الأخيرة مع سيرطه ستأتي عاجلا أو آجلا ، وقد قوى پريكليس عدة الدفاع عن بلاده ، بينما كان يشاكس سيرطه بسياسته الإمبراطورية النشطة . ومضى فأنشأ مستعمرات في ثوري Thuri وسترايمون Strymon وامفيبوليس Amphipolis ، وعقد محادثات مع ولايات يونانية عدة . وقد ازدهرت التجارة في إمبراطوريته ، وفي الوقت نفسه عظم الخوف لدى الإسرطيين . وفي سنة ٤٣٣ ثارت كوركيرا Corcyra (كورفو Corfu) على كورنثة Corinth (وهي ولاية إغريقية متحالفة مع سيرطه) ولجأت إلى پريكليس تطلب معونته . وكان پريكليس مدركا للأخطار المترتبة على هذا الموقف ، غير أن أثينا تحت زعامته تحالفت مع كوركيرا ، وأوقفت الإمبراطورية الأثينية تجارتها مع تلك الولاية الإغريقية . وقد ألقى پريكليس بذلك القفاز ، وقبل الإسرطيون التحدي . وكان شعبه واثقا به ، فلما نشبت الحرب في سنة ٤٣١ قبل الميلاد (وهي الحرب الهيلوبونيزية الكبرى) ، كان هو الذي قام بوضع الاستراتيجية اليونانية الكاملة ، فأمر الأهالي بإخلاء الجهات المجاورة لأثينا ، والتجمع في داخل حصون المدينة واستحكاماتها . وقد كان يعرف أن قوات سيرطه وحلفائها أقوىاء في البر ، ولكن الأثينيين كانت لديهم قوات بحرية شاملة ومنيعة . وكان من مخطط پريكليس أن يهاجم العدو من البحر ، بينما يقابل قتالا دفاعيا بحري في بلاده ، ونجحت الخطة في أول سنة ، ثم ما لبث أن منى الأثينيون بطاعون Plague فظيع ، فقضى كثير منهم نحبه . وعزف الأثينيون عن الحرب ، وانتهى الأمر بپريكليس بعزله وبفرض غرامة نقدية عليه . على أن شجاعة الأثينيين مالبت أن عاودتهم ، وفي سنة ٤٢٩ ، انتخب پريكليس قائدا مرة أخرى . ولكنه كان هو أيضا ضحية للطاعون فتوفي في نفس السنة .

وقصة بقية الحرب ليست قصة پريكليس . وقد انتهت بعد ٢٥ سنة بهزيمة الأثينيين ، ولئن قيل بأن پريكليس إذا كان قد امتد به الأجل حتى لبضع سنوات أخرى ، لكانت كتبت الغلبة للأثينيين

الآن يمكنك أن تعلم

- (١) إلى أي دولة ينتمي پريكليس ؟
- (٢) ما هو اسم أجمل معبد بناه پريكليس ؟
- (٣) من أولئك الذين حاربهم في الحرب الهيلوبونيزية الكبرى ؟
- (٤) في أي سنة نشبت الحرب ؟
- (٥) ماذا كانت استراتيجية پريكليس في هذه الحرب ؟

لا يزال السحر يحوط اسم الإسكندر الأكبر Alexander the Great ، الذي غزا العالم القديم وقهره في تسع سنوات امتازت بالنصر والظفر ، وقد توفي في بابل Babylon منذ أكثر من ٢٠٠٠ سنة وهو في سن الثانية والثلاثين. ويظل اسم هذا الرجل أسطورة في القارتين الأوروبية والآسيوية، حيث يذكر بين أركانها على الدوام كجندي عظيم .

ولقد اختفت بعد وفاته إمبراطوريته التي أنشأها ، والتي كان سلطانها يمتد من اليونان Greece إلى الهند India . ولكن المدن التي أسسها ، (وهي عند بعض المؤرخين الرواة تبلغ السبعين) ، احتفظت بمقومات البقاء .. وتكلم أهلها اليونانية وحافظوا على الأفكار والأمثال اليونانية حية باقية . ومن خلال غزوات الإسكندر وفنوحاته ، انتشرت الثقافة اليونانية جنوبا في مصر ، وشرقا في ربيع آسيا . وقد كانت الثقافة متبادلة إذ اكتشف الإسكندر أن بلاد فارس Persia والهند تحوزان حضارات قديمة يستطيع أن يتعلم اليونانيون منها الكثير . ومنذ ظهور الإسكندر سميت الحضارة اليونانية « الهلنستية » ، وهي اصطلاح أوسع معنى ويشمل الأفكار الشرقية . وقد أصبح والد الإسكندر فيليب ، ملكا على مقدونيا Macedonia في سنة ٣٥٩ قبل الميلاد . وكان أهالي هذا البلد الصغير الواقع في شمال اليونان بدائيين جهلة بالقياس إلى الأثينيين ، غير أنهم كانوا مقاتلين يمتازون بالخشونة والعنف . ولقد جعل فيليب جيشه أحسن القوات المقاتلة في ذلك العصر ، وحمل الولايات اليونانية على أن تقبله حاكما . وكانت أثينا وسيطرة قد نال منها التعب والإجهاد نتيجة لحربها بعضهما بعضا ، مما لم يمكنهما من الاتحاد ضد مقدونيا . وكان فيليب Philip

يخطط لغزو الإمبراطورية الفارسية الكبيرة العظيمة ، وهي العدو القديم لليونان ، ولكنه قتل في سنة ٣٣٦ قبل الميلاد في إحدى المؤامرات التي تدبر في أروقة القصر ، وأصبح ابنه الإسكندر ملكا في سن العشرين .

وقد تلقى الإسكندر تدريباً عملياً في الخدمة العسكرية من أبيه فيليب . وفي الثقافة اليونانية من الفيلسوف الكبير أرسطو طاليس Aristotle الذي علمه ، على نحو ما يقول الإسكندر نفسه ، كيف يفكر . وكان كتابه المفضل هو الإلياذة Homer's Iliad .

ولقد نشبت في طيبة Thebes ثورة عارمة على أثر وفاة فيليب ، وفي أثينا Athens حرض الخطيب الذائع الصيت ديموستينس Demosthenes على شق عصا الطاعة على مقدونيا . وقد أعاد الإسكندر النظام إلى نصابه ، وشاع في أنحاء البلاد الهدوء والاستقرار بأن جعل طيبة عبدة . فقد حطمت المدينة تحطيا تاما ، وقتل الطيبون ونكل بهم أو بيعوا كعبيد في أسواق الرقيق . ومن ثم لم تقم أية مدينة يونانية بثورة بعد ذلك على الإسكندر .

فتاها آسيا

ولقد أصبح الآن الملك الشاب حرا في غزو الإمبراطورية الفارسية التي كان يحكمها في ذلك العهد داريوس الثالث Darius III . وفي ربيع سنة ٣٣٤ ق.م. ، عبر سلسلة الجبال الراهية في طريقه إلى آسيا .

وقد كان الفرس يستطيعون أن يعدوا للقتال مليون رجل أو أكثر ، ولكن جيوشهم كانت يعوزها التدريب ، وتعوزها فوق ذلك القيادة الحكيمة التي توافرت للمقدونيين . وكان الإسكندر سيدا متخصصا في فنون الحرب ، كما كان شجاعا لا يهاب المعارك . وفي ظل قيادته أثبتت فيالق المقدونيين وحشود المشاة ، وهم يحملون حراهم ، أنهم مقاتلون لا يغلبون .

وقد أسفرت المعركة الأولى التي جرت عند نهر جرانيكوس Granicus



رأس الإسكندر .

خريطة رحلة الإسكندر عبر الإمبراطورية الفارسية إلى الهند

عن انتصار كامل للإسكندر الذي قاد حركة هجومية عابرا مياه النهر على ظهر جواده الكبير بوسيفالاس .

وجرت المعركة الثانية في إيسوس Issus عام ٣٣٣ قبل الميلاد ، انتهت بهزيمة كاملة للفرس . وهرب داريوس وترك أفراد أسرته الذين لقوا من الإسكندر معاملة كريمة . وبعد انتهاء المعركة أرسل الإسكندر هدايا إلى أمه ، الملكة أولمبياس Queen Olympias التي كان يكن لها كل إعزاز .

وكان على الإسكندر أن يحطم القوة البحرية الفارسية ، قبل أن يتخطى السبيل الآمن له لمواصلة الزحف في آسيا . ولقد حاصر الميناء البحري الكبير صور Tyre ، التي سقطت بعد سبعة أشهر ، وتلتها غزة Gaza حيث تم الاستيلاء عليها .

ودخل مصر Egypt ، وكانت تحت الحكم الفارسي لمدة ٢٠٠ سنة ، وخرج كثير من المصريين يستقبلونه بالخفاوة والترحيب بوصفه منقذا لهم من المستعمرين . وعند مصب نهر النيل ، أسس الإسكندرية Alexandria التي اشتهرت على الأيام كمرکز للحركة العالمية والفكرية بفضل مكتبها العظيمة ، كما اشتهرت كميناء بحرية . وأرسل كذلك حملة إلى الحبشة Ethiopia لاكتشاف منابع النيل ، وزار المعبد الصحراوي لزيروس آمون حيث احتفى به الرهبان كابن لآمون .

وفي السنة التالية ، وكانت سنة ٣٣١ قبل الميلاد ، استمر في غزوه لبلاد فارس . والتقى الجيشان عند جوجاميل Gaugamela بالقرب من أربلا Arbela (وهي لإربل Erbil العصرية في العراق Iraq) ، وحشد داريوس جيشا ضخما يزيد عدد جنوده على المليون ، وكان من بين عتاده عربات حربية ألحقت بعجلاتها مناجل حادة . وتقدر جملة قوات الإسكندر بنحو ٧٠٠٠ من الفرسان و ٤٠ ألفا من المشاة . ولم يستطع الفرس أن يصمدوا أمام هجمات المقدونيين . ومرة أخرى لاذ داريوس بالفرار ، تاركا جنوده يقاتلون في بسالة ولكن على غير جدوى . وقد عثر عليه أخيرا مقتولا بأيدى ضباطه .

كان الإسكندر قد زار فرجيا Phrygia عندما وضع قدمه لأول مرة في آسيا الصغرى . هناك شاهد العربة الحربية التي كان يستعملها الملك القديم جورديوس Gordius وأبلغ بالأسطورة التي تتضمن أن من يستطيع أن يحل العقدة التي قيدت بالعربة يستطيع أن يحكم العالم . وأخذ الإسكندر سيفه وقسم به العقدة نصفين . والآن تحققت الأسطورة .

الإسكندر الأكبر



ثم العودة .

لقد كان الإسكندر في ذلك الوقت ملكا على مقدونيا، واليونان، ومصر، وبلاد فارس، وآسيا. وظل جيشه لمدة ست سنوات يواصل زحفه مكتشفاً وفتحاً قبل أن يأخذ طريق عودته إلى بلاده. إن المسافات التي قطعها الإسكندر تثير الدهشة، وخاصة في عصر لم تكن فيه خرائط. فن برسيوليس Persepolis عاصمة بلاد فارس، إلى بحر قزوين Caspian Sea إلى أفغانستان Afghanistan النائية وجبال هندوكوش Hindu Kush المنيع، ثم شمالاً مرة أخرى إلى سمرقند Samarkand وطشقند Tashkent في وسط آسيا، ثم في اتجاه الشرق الجنوبي إلى ممر خيبر Khyber Pass في الهند. ولقد تغيرت طريقة حياة الإسكندر في أثناء هذه السنين التي أمضاها في آسيا. فبدأ يتصرف باستبداد، وتزوج من أميرة ثرية جميلة، هي روكسانا Roxana من باكتريا Bactria في آسيا الوسطى، وكان زواجه سعيداً. ومهما يكن من شيء، فقد غاب لمعان شبابه، وجعلته شكوكه السوداء في الخيانة ينقلب على أصدقائه اليونانيين الأوفياء.

ولم يقف طموح الإسكندر للمجد وولعه بالكشف عن المجهول عند حد. فبعد أن اجتاز الحدود الشمالية الغربية في داخل الهند، واصل زحفه عبر البنجاب Punjab إلى نهر هيداسپس Hydaspes (جيوم حالياً). وهناك نشبت آخر معاركه الكبيرة وانتصر فيها، وكانت ضد الملك الهندي الشجاع بوراس Porus. ولقد كان الإسكندر يأمل في أن يصل إلى نهر الجانج Ganges، ولكن لما بلغ جنوده نهر بيس Beas، رفضوا التحرك إلى أبعد من ذلك. لقد زحفوا مسافة ١٧,٦٠٠ كم، ولم يروا بيوتهم وأسرتهم طيلة ثمان سنوات.

العودة إلى بابل

وعجز الإسكندر لأول مرة مع صحرة السلطاني عن إقناع الجيش بالتحرك، وبدأت المسيرة الطويلة إلى أرض الوطن. صحيح أن المقدونيين لم يخسروا قط معركة من المارك، ولم يهن ولاؤهم للإسكندر، ولكن كثيرين منهم لقوا حتفهم من أثر الإجهاد والظلم الذي كانوا يعانونه في أثناء سيرهم عبر الصحراوات الرهيبة، وهم في طريقهم إلى بلوختستان Baluchistan، وأخيراً إلى بلاد فارس.

وقد ساءت صحة الإسكندر وإن يكن مازال شاباً يتمتع بعقل حاد نشيط وخيال خصب. وكان يفكر ويخطط لغزوات أخرى في الجزيرة العربية، وكذلك لمسح ساحلي الخليج الفارسي، عندما أصابته الحمى، وكان ذلك في يونية سنة ٣٢٣ قبل الميلاد. ولما رقدت رفقته الأخيرة ليستقبل الموت، مر به جنوده وقد انخلت قلوبهم في هيئة طابور يلقون عليه نظرة الوداع، وبذا كما لو كان يعرف كلا منهم. ولقد كان الإسكندر الذي تميز بجبال كما لو كان إلهاً إغريقياً، وبذهن لامع متوقد، كريماً سمحاً مع أصدقائه، وغالباً ما كان كذلك مع أعدائه. ولقد قال إريانوس Arrian فيما كتبه عنه «لم يوجد قط في العالم كله رجل آخر مثيله. لقد توافرت له مكانة لم يتح لأحد في الناس أن يبلغها في الشرف والفطنة».

الإسكندر، كصبي في الرابعة عشرة من عمره، يروض الجواد الضاري بوسيفلاس، الذي لم يستطع أحد غيره أن يسيطر عليه. لقد امتطى ظهر بوسيفلاس في كل معاركه، ولما نفق الجواد متأثراً بما أصابه من جراح، وكان ذلك في الهند، بنى مدينة وأسماها باسمه.

سواحل أمريكا

تختلف سواحل أمريكا الشمالية اختلافاً بيناً . ففي الشمال هناك شبه جزيرة ألاسكا Alaska الجبلية الكبيرة ، والجزائر المغطاة بالثلوج في المنطقة القطبية الشمالية في كندا ، والمحاضرات الساحلية في لابرادور Labrador وكولومبيا البريطانية British Columbia . أما في الجنوب فعل العكس ، هناك السهول الساحلية المنخفضة في شرق الولايات المتحدة وخليج المكسيك Gulf of Mexico ، وهناك مستنقعات إفرجلاد Everglade في فلوريدا Florida ، ودلتا نهر المسيسيبي Mississippi .

سواحل القطب الشمالي



قم جبل ماكينلي المغطاة بالثلوج

ألاسكا هي أكبر شبه جزيرة Peninsula في أمريكا الشمالية ، مساحتها حوالي ١٨٠٧٧٦ كيلومتر مربع . ومعظم شبه الجزيرة جبل ، وأعلى الجبال في أمريكا الشمالية (جبل ماكينلي McKinley ، ارتفاعه حوالي ٦٢٠٠ متر) يقع في جنوب ألاسكا . وبسبب تساقط الثلج بكثرة ولقصر فصل الصيف ، فإن هذه الجبال يغطيها الجليد بوفرة . وفي ألاسكا يشكل صيد السمك والتعدين وصيد الحيوان ذى الفراء ، والأخشاب - العناصر الهامة في اقتصادها .

وبين جبال ألاسكا والمحاضرة الساحلية في لابرادور ، تقع آلاف عديدة من الكيلومترات من الساحل المنخفض . وهذه هي الحافة الشمالية لأراضي بارن Barren Lands ، وهي منطقة البحيرات ونباتات التندرا التي تتأخم البحار المكسوة بالثلوج فترة ملحوظة من كل عام .

وبالرغم من أن ساحل لابرادور مساحته حوالي ٩٠٠ كيلومتر مربع ، إلا أن ساكنيه مازالوا قلة ، وهو أشد برودة من ألاسكا ، لأن الرياح السائدة تهب شتاء من وسط المنطقة القطبية الباردة في أمريكا الشمالية . وفي كل الفصول تهب الرياح الدافئة من المحيط الأطلسي ، لكن المياه السطحية الباردة في تيار لابرادور تضفي عليها برودتها - هذه الرياح تهب صوب الجنوب من مضيق ديفيز Davis Strait ، الواصل بين جرينلاند Greenland وجزيرة بافن .

ويملك ساحل لابرادور موارد ثروة غنية ، وعلى الأخص من خام الحديد ، والأخشاب والأسمك . ويرجع البطء في تطور هذه الموارد إلى الجوانب القاسية ووسائل المواصلات الصعبة . لكنه في الأعوام الأخيرة تحققت زيادة كبيرة في استخراج معدن الحديد من مناجمه ، وعلى الأخص في شيفرفيل Shefferville .

موانئ أمريكا الشمالية

يحيط أعظم محيطين في العالم بأمريكا الشمالية : المحيط الأطلسي والمحيط الهادئ . وساحل المحيط الهادئ عادة مرتفع وصخري ، وخصوصاً على طول المحاضرات الساحلية لكولومبيا البريطانية وألاسكا .

وأكبر موانئ الساحل الغربي أهمية تضم سان فرانسيسكو San Francisco وسياتل Seattle في الولايات المتحدة ، وفانكوفر Vancouver في كندا .



سان فرانسيسكو تقع على مصب نهر ساكرامنتو ، وهي أهم الموانئ على ساحل المحيط الهادئ.



وهناك موانئ كثيرة مهمة على ساحل الأطلسي بين لابرادور ورأس هاتراس Cape Hatteras . وخليج سانت لورانس St Lawrence يقدم المدخل إلى البحيرات العظمى في أمريكا الشمالية ، ويمكن للبواخر الكبيرة من الإبحار الآن في مجرى سانت لورانس المائي إلى الموانئ التي تبعد مئات الكيلومترات عن البحر المفتوح .

الاقتراب من ميناء نيويورك

الشمالية

جرينلاند

شلجة تنتهي إلى البحر



شلجة تنتهي إلى البحر

جرينلاند هي أكبر جزر العالم ، وتقع في الشمال الشرقي من أمريكا الشمالية ، بين المحيط الأطلسي والمحيط المتجمد الشمالي . وتصل مساحة جرينلاند إلى حوالي ٧٨٠,١٨٠ كيلومترا مربعا ، خمسة أسداسها تغطيها الثلوج بصفة دائمة ، ويصل سمك طبقة الجليد أحيانا إلى آلاف الأمتار . ولقد غطت القلنسوة الجليدية سلاسل عظيمة من الجبال واحتوتها ، حتى إن القمم العالية وحدها هي التي تبرز من خلال سطح الجليد .

وهذه القلائس الجليدية تتدفق متهاوية تجاه الشاطئ على هيئة ثلاجات Glaciers ، تصل معظمها البحر في مخاضات عميقة . والنباتات النامية في المناطق الخالية من الجليد هي السائدة في أقاليم التندرا : الطحالب والأشنات وشجر البتولا القزم والصفصاف .

وجرينلاند إقليم يتبع الدانمرك . وسكانها القليلون الذين يبلغون في مجموعهم ٢٧١٠١ يتألفون من الإسكيمو والدانمركيين ، وكلهم

يعيشون بالقرب من البحر . ولقد استقر معظمهم في مستعمرات على الساحل الغربي ، حيث يستخرج الرصاص والكريوليت Cryolite .

نيوفونديلاند

نيوفونديلاند التي تبلغ مساحتها ٤٠٢,٣٩٣ كيلومترا مربعا ، جزيرة كبيرة تقع خارج الساحل الشرقي لكندا . والجو البارد في الجزء الشمالي من نيوفونديلاند مثل جو لابرادور ، ناتج إلى حد ما عن وجود تيار لابرادور Labrador Current البارد . أما الجزء الجنوبي من الجزيرة فهو أكثر دفئا لأنه يقع تحت تأثير قربه من تيار الخليج . وهذه الكتل المتناقضة من الماء تتلاقى بالقرب من «الشواطئ» العظمى (جراند بانكس) Grand Banks وهي عبارة عن منطقة من الماء الضحل شرق نيوفونديلاند Newfoundland . وهذا المكان هام لملاسته صيد سمك القد ؛ ويعلل السبب في الأهمية العظمى لصناعة صيد السمك خلال تاريخ الاستقرار الأوروبي في نيوفونديلاند ، حيث تبلغ حصيلة الصيد سنويا حوالي ٤٠ مليون سمكة من نوع القد .



واجهة البحر وناطحات السحاب في ميامي

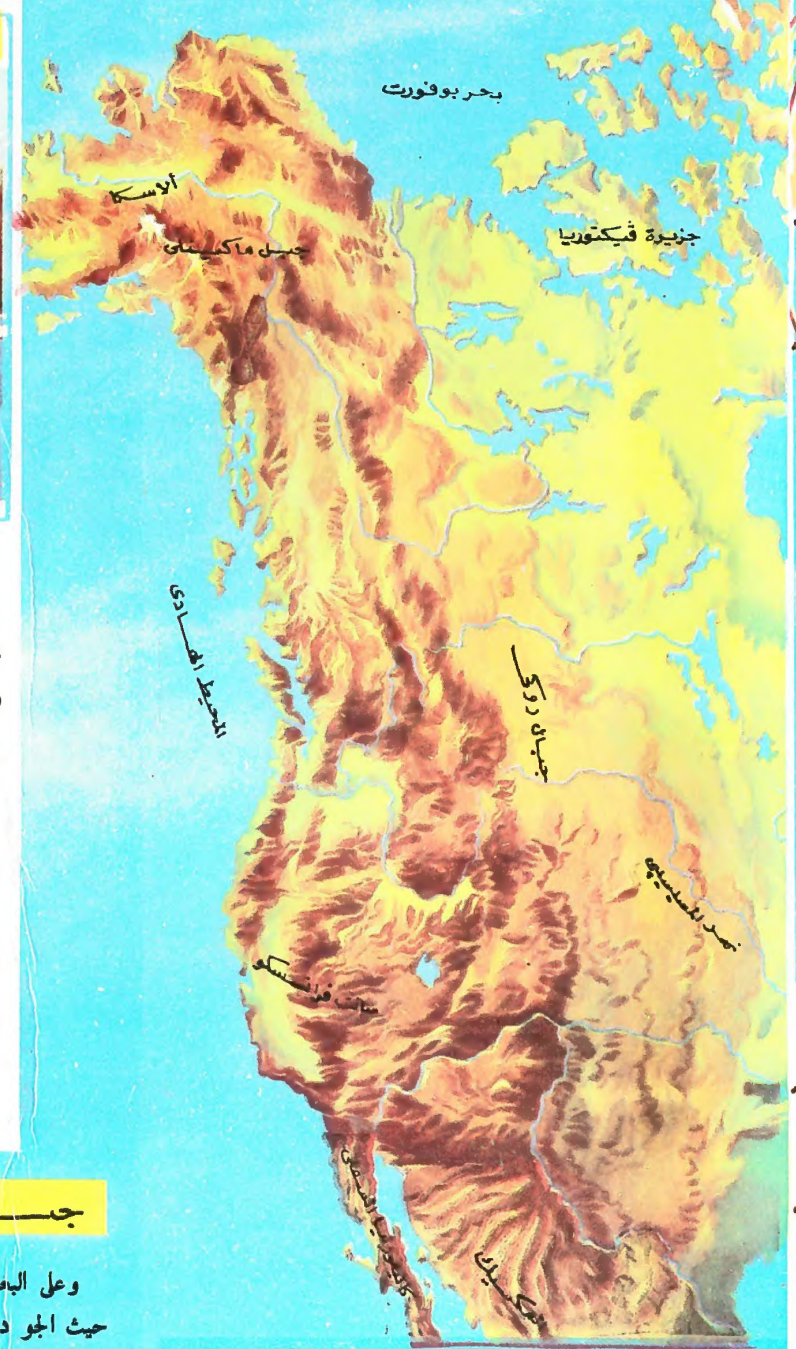
جنة أصحاب الملايين

وعلى البعيد من الشمال البارد ، هناك شبه جزيرة أخرى - هي فلوريدا ، حيث الجو دافئ مشمس خلال معظم العام ، ولذلك فإنها في الشتاء تصبح ملاذا شهيرا في أيام العطلات لمن يريد أن يتجنب الجو البارد في الأجزاء الشمالية والوسطى من الولايات المتحدة .

وأشهر سلطان البحر التي يقصدها الناس شاطئ ميامي Miami الذي يقع على ساحل الأطلسي . كما يقع على هذا الساحل موقع إطلاق الصواريخ في كيب كيندي (كيب كانا فيرال سابقا) . وفي داخل البلاد هناك العديد من البحيرات ، في أقصى الجنوب من فلوريدا ، وهي المستنقعات الشهيرة التي يطلق عليها اسم « إفر جلاد Everglades » .

كاليفورنيا السفلى

كاليفورنيا السفلى جزء من المكسيك ، وتشكل شبه جزيرة طويلة ضيقة بين خليج كاليفورنيا والمحيط الهادئ . وتتكون شبه الجزيرة من سلسلة متصلة من الجبال ، والجو فيها حار جاف ، مما يجعل الزراعة صعبة في هذه الأرض الوعرة . وربما كان سكان كاليفورنيا السفلى أقل من ١٠٠,٠٠٠ ، ومعظمهم يعيشون في أقصى الشمال أو في أقصى الجنوب من شبه الجزيرة . وهناك الأرض أكثر ملاءمة للزراعة ، وأهم المحاصيل هي قصب السكر ، والبن ، والعنب . و كاليفورنيا السفلى منطقة لتربية الماشية أيضا .



ساحل الخليج

يحتوى الساحل الجنوبي لأمريكا الشمالية المتاخم لخليج المكسيك بعضا من أكبر الموانئ في الولايات المتحدة والولايات الأمريكية الوسطى . ويلجأ السياح إلى شواطئه المفضلة . وتكون دلتا المسيسيبي شاطئا مليئا بالمخاضات والخلجان الصغيرة ، بينما في الداخل أشجار السرو النامية على المستنقعات في لويزيانا Louisiana ، حيث الجو حار رطب ، ولكننا إذا ما توغلنا غربا في تكساس Texas ، يصبح الجو جافا لافعا . وهذا الساحل بالغ الثراء برواسب الزيت والغاز في كل من اليابسة ودأخل الماء .

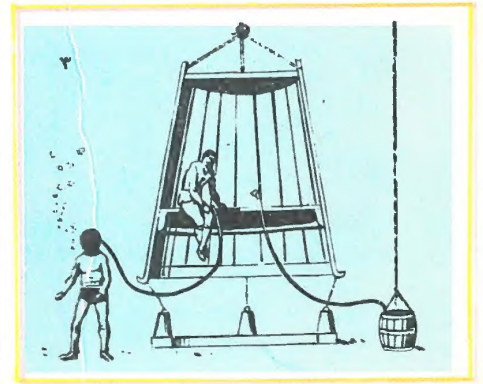
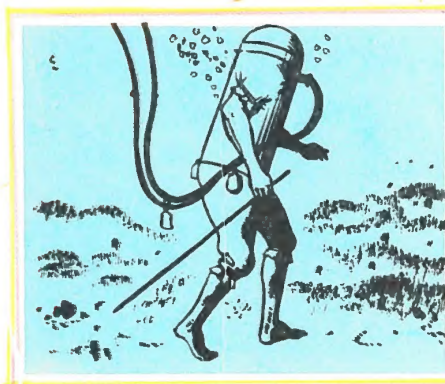
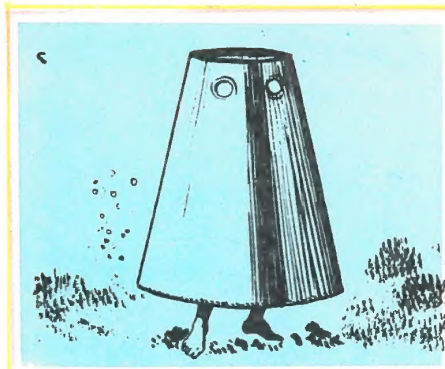
غطاسون في أعماق البحار

في أحد أيام عام ١٩١٧، أصيبت عابرة المحيطات « لورنتيك Laurentic » بطوربيد وهوت إلى الأعماق، تحمل معها ثروة من الذهب والفضة، كان من الممكن أن تضيق كلها لو لم تخترع وسيلة للغطس والعمل في الأعماق. والذي حدث في الواقع هو أن الغطاسين هبطوا إلى حيث استقرت اللورنتيك، على عمق ٤٠ مترا تقريبا، وشرعوا في نقل الكنز إلى السطح. كان عملا شاقا استغرق استكماله حوالي ٦ سنوات. ولكن الغطاسين تمكنوا من إنقاذ ٣١٦٨ سبيكة ذهبية قيمتها حوالي ٤,٩٥٨,٧٠٨ جنيهات، في حين كانت القيمة الإجمالية للثروة التي هبطت إلى القاع ٥,٠٠٠,٠٠٠ جنيه، أى أنه أمكن إنقاذ حوالي ٩٩ في المائة منها. ويعد هذا أثمن كنز تمكن الغطاسون Divers من استعادته.

وفي مناسبة أخرى، حدث عام ١٩٤٠، هبطت إلى القاع بعيدا عن شاطئ نيوزيلندا ثروة ذهبية قيمتها ٢,٥٠٠,٠٠٠ جنيه عندما اصطدمت السفينة نياجرا Niagara بلغم، واستقرت على عمق ١٦٠ مترا تقريبا، حيث عثر عليها بواسطة غرفة مراقبة Observation Chamber (غرفة من الصلب لها نوافذ من الزجاج، ويمكن إنزال رجل فيها إلى أعماق عظيمة)، ولقد أمكن إنقاذ الذهب جميعه سوى ما قيمته ١٢١,٠٠٠ جنيه. وقد كانت أعمق عملية إنقاذ في التاريخ.

هذان مثالان فدان لما يمكن أن يفعله الغطاسون ومعدات الغطس. ولكن هناك عدة حالات أقل روعة لأهمية الغطاسين للعالم الحديث. فهم لازمون لجميع أنواع الإنشاءات Constructions التي تبني تحت الماء. وعلى سبيل المثال، يساعد الغطاسون في

بناء الموانئ Harbours، وحواجز الأمواج Breakwaters، والسدود Dams، والكبارى، ومد الكابلات وإصلاحها، وفحص أبدان السفن Ships' Keels. ويستخدم الغطاسون في وقت الحرب لإزالة العوائق الموجودة تحت الماء، مثل السفن المحطمة التي سدت كثيرا من الموانئ، خلال الحرب العالمية الثانية. ويزود هؤلاء الغطاسون بخوذات Helmets وبذلات غطس Diving Suits، ولكن تلزم معدات قليلة، أولا تلزم على الإطلاق، لكثير من الأغراض الأخرى، مثل استخراج اللؤلؤ Pearl بالقرب من أستراليا واليابان، وصيد المحار Oyster، واستخراج الإسفنج Sponge من البحر المتوسط. وهناك نوع شائع من الغطس العميق للهواة، يشهد إقبالهم عليه حاليا، ويمكن مشاهدتهم في المصايف البحرية ومعهم آلات التصوير تحت الماء Underwater Cameras والبنادق ذات الحراب Spearguns لصيد الأسماك.



- (١) كان الغطاسون في الأيام المبكرة يتنفسون عن طريق أنبوبة تبرز من سطح الماء.
- (٢) بذلة غطس من القرن السابع عشر. كانت تتكون من غطاء جلدي مزود بانقطع زجاجية للرؤية من خلالها.
- (٣) نالوس غطس من القرن الثامن عشر. كان الهواء في النالوس يجدد بواسطة براميل مملوءة بالهواء تنزل إلى مستوى النالوس.
- (٤) جهاز غطس كان شائع الاستعمال في بداية القرن التاسع عشر.

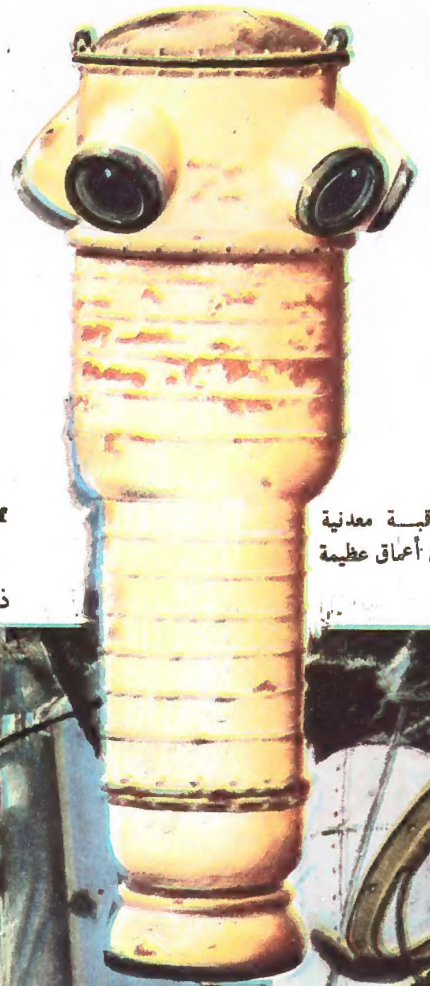
تاريخ الغطس

ولا يستعمل الغطاسون الهواة كل هذه الأجهزة بالطبع . ولكن لما كان اتصاها ينقطع مع السطح ، فإنهم يستعملون بعض أجهزة أخرى (يحملها كذلك الغطاسون المحترفون) ، مثل مساعدة لمعرفة مدة بقاء مالداهم من أوكسجين ، وبوصلة Compass ومقياس أعماق Depth Gauge .

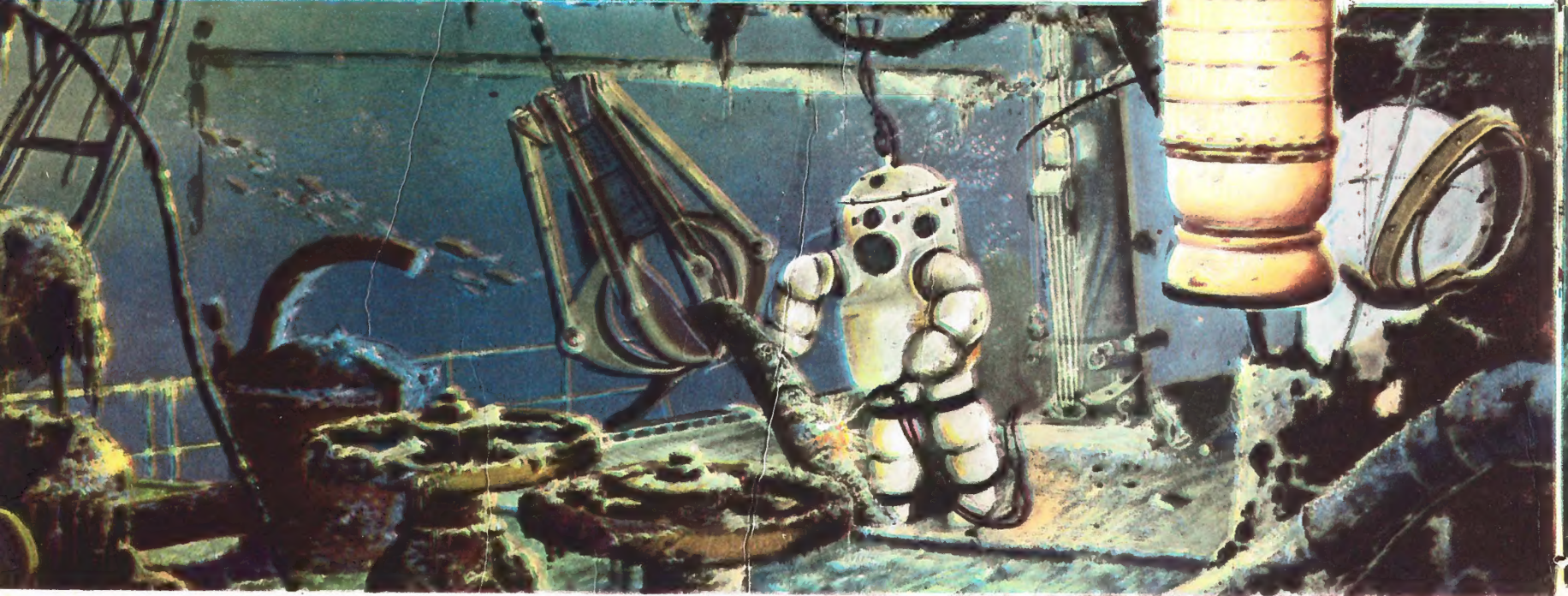
ضغط الماء

كلما زاد هبوط الغطاس إلى الأعماق ، يزداد ضغط الماء الذي يضخ إليه من التنفس المريح ومن موازنة Pressure of Water Balance . ويجب أن يمكنه الهواء ضغط الماء . وضغط الماء يتزايد بسرعة ، وعلى عمق حولى ٧٠ مترا يجب أن يكون الهواء الوارد قادرا على موازنة حوالى ٩٠ رطلا على البوصلة المربعة فوق الضغط الجوى . والغطاسون الذين يعملون على أعماق صحيحة لا يستعملون البذلات المرنة المعتادة ، بل يستعملون بذلات معدنية تشبه البذلات محاربي العصور الوسطى . ومثل هذه البذلات تهبط

ترد أقدم إشارة للغطس العميق فى « إلياذة Ilad » هومير ، التى تحدثنا عن غطاس البحث عن المحار . ومما ورد عن الغطاسين وأجهزة الغطس فى عهود مبكرة ، مخطوطة من القرن الرابع تحتوى على رسم يبين غطاسا يرتدى خوذة محكمة وأنبوبة هواء من الجلد تشبهان إلى حد ما الخوذة وأنبوبة الهواء اللتين يستعملهما الغطاسون حاليا . ومع ذلك ، فإن الرجل الذى صنع أول جهاز عملى للغطس هو الألماني أوجستس زيه Augustus Siebe الذى أنتج فى عام ١٨١٩ خوذة غطس معدنية بلوحة كتف ، توصل بسرة (جاكته) من الجلد المانع لنفاذ الماء (ووتربروف Waterproof) . وفى ١٨٣٠ ، ابتكر بذلة كاملة وخوذة بصمامات هواء . ورغم إجراء العديد من التحسينات بعد ذلك ، فإن مبدأ زيه هو السائد عالميا حتى اليوم .



غرفة مراقبة معدنية للهبوط إلى أعماق عظيمة



غطاس أعماق فى بذلة معدنية يعمل على سطح سفينة غارقة

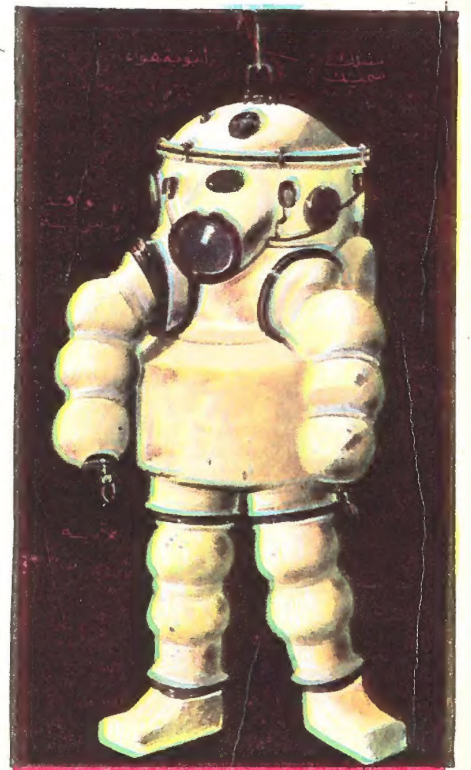
الغطس الحديث

وترفع بواسطة كابل Cable . وبالنسبة للأعماق السحيقة جدا ، يجب إنزال الرجال فى كرات خاصة من الصلب تسمى « الباثيسكاف » Bathyscaphes . وفى إحدى هذه الأجهزة هبط چاك پيكار Jacques Piccard والضابط البحرى د . والش فى عام ١٩٦٠ ، إلى عمق قياسى هو ٣٥٨٠٠ قدم فى منطقة أخدود ماريانا Mariana بالمحيط الهادى .

الصعود إلى السطح

عند هبوط الغطاس إلى الأعماق ، فإن مجرى الدم فيه يمتص كميات كبيرة من غاز الأزوت الموجود فى الهواء الذى يتنفسه ، وعند صعوده إلى أعلى ثانية ، يغادر الأزوت جسمه فى العادة مع الزفير . ولكنه إذا صعد بأسرع من اللازم فسيكون ضغط الغاز كبيرا ، ويميل إلى تكوين فقاعات Bubbles فى دمه ، مما يمكن أن يسبب إحساسا مرهقا ، بل ويمكن أن يشل حركة الغطاس إلى الأبد . ولتفادى حدوث ذلك ، يجب أن يصعد الغطاس ببطء ، ويجرى ذلك عادة بالتوقف خلال فترة معينة على أعماق محددة أثناء صعوده إلى أعلى .

- ١ - مضخة هواء Air-pump لدفع الهواء إليه .
 - ٢ - خوذة (تكون من الصلب عادة) بنوافذ زجاجية يمكنه الرؤية من خلالها .
 - ٣ - بذلة غطس مرنة وممانعة لنفاذ الماء ، تتوافق بإحكام على معصميه وأسفل ساقيه .
 - ٤ - خرطوم هواء ، ويجب أن يكون مرنا على أن لا ينهار تحت ضغط الماء .
 - ٥ - حذاء ثقيل لإبقاء قدميه على القاع .
 - ٦ - أثقال من الرصاص - يزن كل منها حوالى ٤٠ رطلا - تشبك بصدرة وظهره لتحفظه من الطفو إلى السطح .
 - ٧ - خط إنقاذ Life-line يمكنه بواسطته الاتصال مع السطح عن طريق مجموعة من الهزات ، كما يمكن استعماله فى حالة الطوارئ لرفعه إلى أعلى .
- ويركب فى معظم أجهزة الغطس تليفون يمكن للغطاس استخدامه فى مخاطبة السطح ..



بذلة غطس معدنية

التنفس في الأسماك



سمك بين النباتات البحرية ، إن جزءا من الأوكسيجين الذي تستخدمه السمكة في التنفس يخرج من مثل هذه النباتات المائية

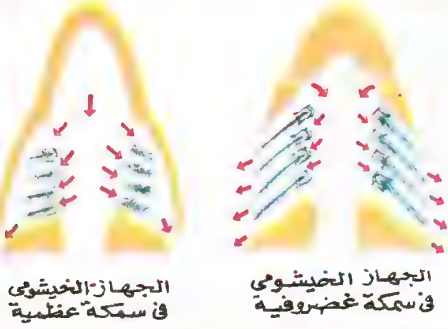
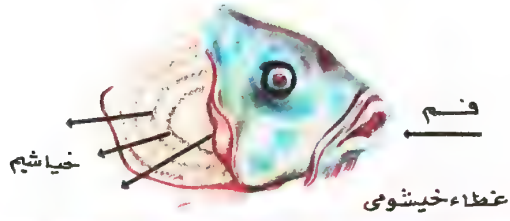
وقد حان بعد ذلك الوقت الذي خاطرت فيه بعض من هذه الحيوانات وتجولت على الأرض ، وقبل أن فعلت ذلك ، كان عليها أن تكون أعضاء تنفسية تناسب الوسط الجديد ، وبمعنى آخر عليها أن تكون رئت **Lungs** . والرئات أعضاء داخلية في أمان من التبخر السريع الذي يحدث في الجو ، لأنه لا يحدث في الحقيقة تبادل بين الغازات أثناء التنفس إلا في وجود أسطح رقيقة محاطة بغشاء مائي . وهذا يفسر لماذا يموت السمك خنقا **Asphyxiation** عند تركه الماء ووجوده في الجو على الرغم من وفرة الأوكسيجين ، فالهواء يخفف جدران الخياشيم التي تصبح غير قادرة على تأدية وظيفتها . ويستطيع أبو جلمبو **Orabs** وجراد البحر **Lobsters** ، من البقاء حيا لفترة طويلة خارج المياه لوقاية خياشيمها ، فلا تجف بسرعة .

أوكسيجين مذاب في الماء

يأتي الأوكسيجين المذاب في الماء أولا وقبل أي شيء من الجو الذي له اتصال دائم بسطح البحار والأنهار ، وثانيا من جميع النباتات التي تنمو تحت الماء . ولكن الماء بالرغم من ذلك ، يحتوي على كمية أوكسيجين أقل منها في الجو . ويستطيع السمك أن يعيش في بيئات فقيرة نسبيا بالأوكسيجين ، لأن احتياجاتها التنفسية أقل من احتياجات حيوانات الأرض . فهي لاتتأثر كثيرا بالجاذبية ، إذ أنه لزاما على أي حيوان يرى عند تحركه أن يقاوم قوة الجاذبية **Force of Gravity** ، بينما السمك لا يقاوم إلا قليلا . وكذلك فالسمك بخلاف الطيور والثدييات لا يبذل جهدا في حفظ درجة حرارة جسمه ثابتة عند مستوى معين أعلى من درجة حرارة البيئة المحيطة به ، فدرجة حرارته تتساوى مع درجة حرارة الماء المحيط به ، وإذا ما تغيرت فجأة ، فإن السمك يمرض ويموت ، ولكن من حسن الحظ فإن درجة حرارة الماء لا تعاني من تلك التغيرات المفاجئة ، كما هي الحال في الجو والأرض .

عملية التنفس هي أخذ كمية معلومة من الأوكسيجين **Oxygen** داخل الكائن (حيوان أو نبات حي) ، وطرده ثاني أكسيد الكربون **Carbon Dioxide** إلى الجو . وهذه هي إحدى الضروريات التي تمكن الكائن من الحياة . وتحتاج الخلايا **Cells** التي تبني كائناتنا حيا إلى الأوكسيجين ، وكذلك إلى التخلص من ثاني أكسيد الكربون الناتج من عمليات التأكسد **Oxidation** . وإذا أوقفنا التنفس لبرهة بسيطة ، فغالبا ما نتنفس بعمق بعد ذلك ، لا لقلة الأوكسيجين الموجود في الدم ، ولكن لتجمع ثاني أكسيد الكربون الذي ينشط حركة عضلات التنفس . إن أول المخلوقات التي عاشت على كوكبنا كانت تسكن في البحار ، وغالبا ما كانت تتكون من خلية واحدة أو بضعة خلايا فقط . وكانت تستمد غذاءها والأوكسيجين مباشرة من الماء ، وتصب الغازات المطرودة فيه ، وعلى هذا فلم تكن في حاجة إلى جهاز تنفس **Respiratory System** . ومع مرور ملايين الملايين من السنين ، فإن عدد خلايا الجسم قد ازداد لتكوين كائنات أكثر تعقيدا . وعندما نما الجسم في الحجم ، احتاج إلى غطاء خارجي لحمايته ، ونتيجة لذلك فقدت معظم الخلايا اتصالها بالعالم الخارجي ، ولم تستطع أن تأخذ الأوكسيجين مباشرة من الماء . ولهذا السبب كان لابد من تكوين أعضاء قادرة على امتصاص الأوكسيجين من الماء المحيط بها وتوزيعه على جميع الخلايا ، والتخلص من الزيادة في ثاني أكسيد الكربون المتجمع في الجسم . وهذا هو أصل الخياشيم **Gills** التي تتركب من صفائح **Lamellae** رقيقة غنية بالأوعية الدموية **Blood-vessels** ، وتقع على جانبي الجسم . وجدرانها رقيقة جدا لتسهيل تبادل الغازات بين الدم الذي يفقد ثاني أكسيد الكربون ، والماء المحتوي على الأوكسيجين المذاب . وينقل الدم المحمل بالأوكسيجين ، العنصر الثمين ، خلال الشرايين **Arteries** إلى أدق الخلايا .

رسم توضيحي لدورة المياه خلال
الخياشيم " تشير الأسهم إلى اتجاه الماء "



الخياشيم
الخياشيم زوائد جلدية كثيرة الثنيات تزيد من السطح الذي يحدث فيه تبادل الغازات . ويدعم كل خيط خيشومي Gill-filament كما يسمى ، قضيب من العظم أو الغضروف Cartilage يطلق عليه اسم قوس خيشومية Gill-arch وتوجد في بعض الأسماك ، مثل سمك السردين Sardines والرنجة Herrings ، حافة داخلية مسننة كالمشط لحجز الكائنات الدقيقة المكونة للبلانكتون Plankton الذي يتغذى عليه السمك . والخياشيم موجودة في غرف متباعدة على جانبي الجسم خلف الرأس مباشرة . ويمر الماء المتدفق عبر الخياشيم من الفم إلى البلعوم Pharynx ، ثم يدخل «الغرفة» ويخرج ثانيا عند ما يرتفع أو يفتح الغطاء الخيشومي Gill-cover . وفي الأسماك ذات الهيكل الغضروفي ، تتصل الخياشيم مباشرة بالخارج بواسطة خمسة أو ستة شقوق عرضية . ويصنف السمك من هذا النوع تحت طائفة الأسماك الغضروفية Chondrichthyes ، ويشمل القروش Sharks والراي Rays . ويدخل الماء في الكثير منها خلال زوج من فتحات صغيرة أمام الخياشيم مباشرة ، تعرف بالفتحات التنفسية Spiracles .

التبادل الأسموزي

لفرض أننا نضع سائلا واحدا في إناءين يفصلهما غشاء شبه منفذ Semi-permeable Membrane . فإذا فرض وأدبنا في هذا السائل غازا تحت ضغط واحد ، فإنه لا يحدث أي تبادل بين سائل إناء والآخر . ولكن إذا زدنا ضغط أحد الإناءين ، فإن الغاز في الإناء ذي الضغط الأعلى يمر خلال الغشاء إلى الإناء الآخر . وتستمر هذه الإزاحة Displacement حتى يتساوى ضغط الغازات في كلا الإناءين . وهذه هي القاعدة التي تستخدم عندما يحدث تبادل بين الأوكسيجين المذاب في الماء ، وبين الدم الموجود في الأوعية الدموية الموجودة بالخياشيم . فهناك اختلاف في الضغط بين الأوكسيجين الحر وبين الموجود في الأوعية الدموية ، مما يحدث إزاحة الغاز إلى الدم .

أنواع من السمك تستطيع أن تتنفس في الهواء

أسماك تتنفس الهواء الجوي

هناك أنواع من الأسماك يمكنها أن تمتص أوكسيجين الهواء ، ولذلك فهي تستطيع أن تبتلع الهواء من على سطح الماء ، أو في بعض الأحوال ، ترك الماء لمدة زمنية معينة .

أسماك رئوية Lungfishes : تنتمي الأسماك الرئوية إلى مجموعة دهنوي Dipnoi ، وهو نوع كان ظهوره مبكرا جدا ، ويمكن في الغالب اعتباره كسلف لجميع الحيوانات البرية . وتستطيع أسماك الدهنوي الحصول على الأوكسيجين بأخذ الهواء الجوي إلى عضو يشبه الرئة ، ولكنه يسمى مثناة العوم Swin-bladder . وقد يبلغ طول الأسماك الرئوية ، والتي يوجد منها الآن خمسة أنواع حية ، ١٨٠ سنتيمترا على الأكثر . ويوجد نوع منها في شرق أفريقيا ، وخاصة في البرك الراكدة أو المستنقعات . فهي تمكث أثناء النهار في الطين ، ولكن عند الغسق تصعد إلى السطح وتنفس الهواء . وفي مواسم الجفاف ، عندما تجف المستنقعات ، تلجأ السمكة الرئوية في الطين تاركة فتحة صغيرة لدخول الهواء ، حيث تبقى في حالة سبات عميق ، تتغذى خلاله على دهنها ، ريثما يعود المطر .

سمك القاروس المتسلق Climbing Perch : توجد هذه السمكة في المياه العذبة في جنوب آسيا . وهي إحدى الأسماك اللايرنثية Labyrinth Fishes ، وقد سميت كذلك لوجود غرف تنفسية خاصة في الجزء الخلفي من الرأس فوق الخياشيم مباشرة . وتستخدم هذه الغرفة للتنفس الهوائي ، وتحتوي على عضو مزود بالأوعية الدموية ، به ثنيات بطريقة معقدة تشبه التيه (لايرنث) . وعندما اكتشف هذه السمكة الرحالة الأوروبيون إلى الشرق لأول مرة ، كان يقال إنها تتسلق الأشجار ، ومن ثم سميت بذلك الاسم . ولكنها في الحقيقة لا تفعل ذلك ، فهي تخرج بحكم العادة من الماء ، وخاصة في الجو الرطب ، وتسير على الأرض مهاجرة من بركة إلى أخرى . فهي تسير بحركة ملتوية بمساعدة زعانفها .

سمك مقاتل Fighting Fish : يبلغ طول هذه الكائنات الجميلة والمتألقة اللون حوالي ١٨٠ سنتيمترا ، وغالبا ما تشاهد في معارض الأحياء المائية . والسمكة المقاتلة تحتاج إلى تنفس الأوكسيجين الجوي من أن لآخر ، فهي تأخذه خلال أعضاء فوق الخياشيم مباشرة ، تماما مثل ما يوجد عند السمك اللايرنثي ، ومع ذلك فإنه لا يمكنها ترك الماء ، ولكنها ترتفع إلى السطح كثيرا وتبتلع الهواء بفم مفتوح واسع . والأسماك المقاتلة مشاكسة كما يدل اسمها على ذلك ، وعندما يتقابل ذكران ، فإنهما يقردان زعانفهما والأغشية الخيشومية إلى أقصى حد ، فيصبح لونها أكثر بريقا ، ويتشابكان في عراك وغالبا ما يتقاتلان إلى أن يموت أحدهما . وفي تايلاند حيث تنتشر هذه الأسماك ، فإنها تعرض كما تعرض الديوك المقاتلة في ذلك البلد .



قاروس متسلق

سمك مقاتل



المدينة في العصور الوسطى

هذا شكل مدينة إيطالية . لاحظ الأبراج المقامة فوق القصور ، والناس يروحون ويفدون . ولاحظ أيضا التراب

إن وصف مدينة لندن كما كانت في العصور الوسطى Middle Ages ، أو أية مدينة أخرى نعرفها ، يبدو لنا غريبا كل الغرابية ، لأن الأسوار ، الحقول ، والهواء النقي ، قد ذهبت جميعا . ومع ذلك فإذا كنا نتشوف إليها ، ففي الإمكان أن نجد الكثير من آثار المدينة القديمة : منها كثير من الأماكن المشهورة في الأيام الخوالي ، وكثير من أسماء الشوارع التي لم تكن تتغير في مدى ألف سنة . ورغم ذلك ، فإن كاتدرائية القديس بطرس وتشيبسيد Cheapside يبدوان في الوقت الحاضر في صورة مختلفة جدا عما كانتا عليه من قبل . ولتصوير ذلك العالم المفقود ، لابد لنا أن ننسى لندن الحديثة ، وأن نتجول بعض الوقت في مدينة العصور الوسطى المبينة في هذا الشكل .

المدينة

إننا نرى في الجزء الأمامي للشكل جانبا من ساحة السوق ، والمباني الحجرية والقصور القائمة في قلب المدينة . ولكن عندما كان السائح يمشي أو يركب خلال بوابات المدينة ، كان يجد نفسه في تيه من الشوارع الصغيرة الضيقة الملتفة المتعرجة في هذه الوجهة وتلك . وكانت البيوت تبرز غالبا فوق الشوارع ، وتبنى من الحجر أحيانا ومن الطين أحيانا أخرى ، ومن الخشب كرة ثالثة . وكانت تعلوها سقوف من أحجار القرميد أو من القش ، وكانت مرصوفة بعضها إلى جانب بعض ، بحيث يمكن أن تنتشر فيها النيران بسرعة لا تكاد تصدق . وكان السائح وهو يمر بالشوارع ، يقع نظره على ما يشتغل به الناس . فبعضهم يعمل في الحقول ، خارج الأسوار . وأغلبهم كانوا من الحرفيين Artisans أو التجار Merchants . وفي شارع واحد يكون الرجال كلهم صنّاع أحذية Cobblers منهمكين في صنعها أو إصلاحها . وفي شارع آخر يكونون قصابين Butchers ، وفي شارع ثالث يكونون أرباب مصارف Bankers . ومرايين Money-lenders . وفي صميم البيوت الصغيرة ، كانت تقوم دور التجار الواسعة الجنبات الفخمة ، ممن تهيأ لهم

النجاح والازدهار . وأكثر منها روعة كانت قصور البارزين من تجار المدينة ونبلاتها . وأشد روعة من كل أولئك الكنائس والكاتدرائيات . ولكن قلب المدينة ومركز الحياة فيها كان ساحة السوق Market-place .

كانت لندن في أول عهدها معسكرا هاما ثم تحولت إلى مدينة . ولكنها لم تبدأ في أن تصبح أكبر مدينة في البلاد إلا في القرن الحادي عشر . وفيها تم انتخاب إدوارد الملقب بالاعتراف وكذلك هارولد ، ملكين . وفيها تم تنصيب وليام الفاتح . وإلى اليسار خريطة لمدينة لندن كما كانت عام ١٣٠٠ .



إن كثيرا من أجمل المدن في العصور الوسطى كان يوجد في إيطاليا ، كالمدينة المبينة في الشكل الذي يتصدر هذا المقال . وكانت لإنجلترا أيضا مدنها ، التي كانت لندن ، حتى في ذلك العهد ، أعظمها شأنًا إلى حد بعيد . وفيما يلي وصف لمدينة لندن ، كتب في القرن الثاني عشر :

إن مدينة لندن سعيدة بمواضعها النظيفة ، وديانتها المسيحية ، وبقوة تحصيناتها ، وبموقعها الطبيعي ، وبشرف مواطنيها .

وكاتدرائيتها هي كاتدرائية القديس بطرس . ولكن في لندن أيضا وضواحيها ١٣ ديرًا كبيرًا ، إلى جانب ١٢٦ أبرشية .

وفي شرقها يقع "البرج" ضخمة وقوية جدا . وإلى الغرب تقوم قلعتان شديدتا التحصين . وسور المدينة مرتفع وقوي ، وبه ١٤ بوابة و برج صغير على مسافات ، وهو يدور حول الطرف الشمالي للمدينة ، وإلى الشمال تقع الحقول والمرج تحبى من أخصار صغيرة . وبهذه الأخصار تدار طواحين الماء ، فيكون لها خير عذب .

وإلى هذه المدينة يتوافد التجار من كل أمة تحت قبة السماء ، مبتغيين بجلب السلع في سفنهم .



الريف من المدينة اقترابا شديدا ، بأهجاره وحقوله المحروثة .

حوانيت الأطعمة

كانت بعض المدن بها حوانيت تباع الأطعمة المطبوخة لأولئك الذين لا يريدون الطهي في بيوتهم . وفي وصف لمدينة لندن في عهد هنري الثاني، جاء ذكر مطبخ عمومي « قائم على ضفة النهر بين الخمر التي تباع من جانب السفن ومستودعات الخمر » . ثم تمضي الرواية فتقول : « وهناك يمكنك أن تجد يومها ، وتبعاً للموسم ، القوم مصنوعة أطباقاً منها المشوى والمقل والمسلوق ، وكذلك الأسماك كبيرها وصغيرها . . . وإن نزل ذات يوم لدى أحد المواطنين صديق له أجهدته السفر والتنقل ، هرع كلاهما إلى ضفة النهر حيث يجدان كل ما يشتهيان في متناول اليد » .



السوق

كانت السوق تربط المدينة والريف معا . وأول ما كان يتم في الصباح هو قدوم البغال بأحمال فوق ظهورها ، من الدقيق والصوف والملح والخبز ، وكثير غيرها . وكان الدجاج والحملان تساق إلى داخل المدينة لكي تذبح فيها لتقديمها طعاماً للناس . وكانت الحقول تمتد المدينة بالطعام ، وكذلك المواد الخام . وفي المدينة كان يجري طرق الفضة والذهب وصنع العملات منها لدفع ثمن الطعام ، ومن الصوف كانت تصنع الأقمشة لكسوة أهل المدينة والريف على السواء . وكانت ترد إلى السوق كافة منتجات الحرفيين أو العمال ، وأنواع كثيرة من السلع الجلوبة من مواطن بعيدة جداً ، منها الفلفل Pepper وغيره من توابل Spices الشرق الأقصى . وما زال في الإمكان أن نشهد اليوم في أسواق البلدان الصغرى طابعا لجو سوق العصور الوسطى .

المدارس

كانت لمدينة العصور الوسطى مدارسها ، كما هي الحال في مدننا اليوم ، ولكنها لم تكن بالكثيرة ، إذ لم يكن يذهب إلى المدرسة سوى عدد قليل من البنين (دون البنات). وفي مدينة مثل لندن في القرن الثاني عشر ، كانت توجد في المعتاد ثلاث مدارس ، كل منها ملحقة بإحدى الكنائس الثلاث الرئيسية في المدينة . وكان الأولاد يتعلمون القراءة والكتابة ، وفوق كل شيء كانوا يتعلمون اللغة اللاتينية . وقيل في هذا إن « الأولاد في مختلف المدارس كانوا يتناقشون بأبيات الشعر ، أو يتنازعون فيما بينهم حول قواعد النحو ، أو يصنع الأفعال الماضية والمستقبلية » . وقد روى الرواة كيف كانت هذه المجالات والمنافسات حافلة بالبراعة ، والتبحر في العلم ، بل والاعتساف ! ولكن التلاميذ لم يكونوا يقضون كل وقتهم في الدروس والتحصيل . ففي الأيام المعروفة بثلاثاء المرافع Shrove Tuesday مثلا ، كانوا يحتفلون بعيد المرافع أو الكرنفال Carnival . ففي الصباح كانوا يجثون إلى المدرسة بالديكة المتصارعة ويقضون فترة الصباح في التفرج على تصارع الديوك . وفي فترة بعد الظهر كانوا يهرعون إلى أرض خلاء على مشارف المدينة ويلعبون كرة القدم . وكان لكل مدرسة ولكل حرفة في المدينة فريقها الخاص بها . وكانت المدينة كلها تخرج لمشاهدة اللعب . وقد تحدث الرواة عن ألعاب رياضية أخرى كان يمارسها شباب لندن : منها المقارعة بالسيوف بين فارسين في الحقول ، والمعارك الصورية ، والإنزلاق ، والصيد والقنص . ولئن كانت أيام العطلات قصيرة جداً ، فإنه كان هناك الكثير مما يمكن عمله فيها .



حارس ليلي يتولى الحراسة في شوارع المدينة ، حاملا مشعلا لكي ينير له الطريق .



خط سير الرحلة التي أتمها أسطول ماجلان (٢٠ سبتمبر ١٥١٩ - ٦ سبتمبر ١٥٢٢)

من الفرنسيين، والألمان، واليونانيين، والإنجليز، والزنوج، والملاويين، الذين قصد بهم أن يعملوا مترجمين بمجرد بلوغهم مقصدهم.

رحلة اكتشاف

ربما كان لماجلان هدفان أساسيان من الرحلة التي تكفل بالقيام بها. فقد كانت في المقام الأول رحلة اكتشاف. ففي عام ١٥١٩ كان قد مضى على كشف كولومبوس

أنها إرادتنا ومن دلائل نعمنا واعترافنا منا بعناء هذه الرحلة، أن تكافئك بسماحتك لك بالاحتفاظ بخمس الغنائم بعد خصم تكاليف الأسطول. وحتى تقوم بتنفيذ خطتك نعدك بخمس سفن، اثنتي عشرة حملة كل منها مائة وثلاثون طناً، واثنتي عشرة حملة تبحر طناً، وواحدة حملة ستون طناً، مع ما يكفي مدة عامين من عتاد ومؤون وسلاح. وسوف نزودك بمائة وثلاثين رجلاً بمافهم قادة السفن، والنوتية، وخدم إقمرات. نعدك بهذا ونعطيك كلمتنا الملكية أننا قد عقدنا النية على حمايتك، لذلك نمنح هذا باسمنا.

٢٩ مارس ١٥١٨

كان فرديناند ماجلان Ferdinand Magellan ملاحاً ومكتشفاً امتد به العمر من سنة ١٤٧٠ حتى سنة ١٥٢١. ولقد اشتهر بقيادته أولى الرحلات حول العالم، لكنه في الواقع لم يتم رحلته أبداً، فقد كان واحداً من الرجال العديدين الذين ماتوا قبل أن تنتهي الرحلة الطويلة المضنية.

ولد في البرتغال Portugal، وفي بادئ حياته عمل في جزر الهند الشرقية East Indies. ثم حارب في مراكش Morocco، حيث أصيب بجرح خطير انتهى بأن ظل أعرج البقية الباقية من حياته. وأخيراً اتهم ظلماً بالسرقة فاستشاط غضباً حتى إنه تخلى عن جنسيته البرتغالية وقدم خدماته لملك أسبانيا.

وكان طرب الملك تشارلس King Charles عظيماً عندما اقترح ماجلان الإقلاع عبر الأطلنطي لاكتشاف «جزر التوابل Spice Islands» أو ملقا (مجموعة الجزر التي تكون الجزء الشرقي من أرخبيل الملايو، مركز تجارة البهار)، متخذاً طريقه غرباً. وفي مقابل إمداده بجماعة من الرجال وبالسفن، وافق ماجلان على أن يعلن بأن كل ما يكتشف من أرض ملك لأسبانيا... ووافق ملك الأسبانيا، وزود ماجلان بكل ما يحتاجه للرحلة.

الاتفاق

قدم ماجلان تعهده للملك في خشوع «باكتشاف الجزر، والأراضي، والوفير من التوابل»، على أن يكون كل شيء ملكاً للملك. وأصدر الملك المرسوم (إلى اليسار) لماجلان.

الطاقم

كانت أطقم السفن تتكون من بحارة من شتى الجنسيات، أما الرجال الذين اشتركوا فعلاً في المشروع فكانوا يضمون: أسبانيين، وبرتغاليين، وإيطاليين، بالإضافة إلى قلة

ماجـلان

دوكات (١,٦ جنيه) ، بينما ثمن الرطل منها في الهند حيث يشتري من تجار الملايو ٠,٩ دوكات (٠,٤ جنيه) . بينما ثمن الخمسين رطلا منه في جزر ملقا حيث تنتج هذه التوابل لا يزيد على جنيه واحد . لذلك فإنه إذا ما استطاع أحد الناس أن يجد طريقا سريعا سهلا إلى هذه الجزر فإن باب الثروة يفتح له .

وذلك كان الهدف الأساسي الثاني وراء رحلة ماجلان . ولقد كان من المستبعد أن يعاونه ملك الأسبان لولم يؤمن بالفرصة الطيبة أمام ماجلان للعودة بشحنة عظيمة من هذه التوابل النفيسة.

إليك قائمة بالمؤن التي تزود بها ماجلان فوق سفنه :

٢١٣٨٣	رطلا من الفطائر (البسكويت)
١١٢٠	رطلا من الجبن .
٢٠٠	برميل من السردين .
٢٨٥٦	سمكة مجففة .
٥٧٠	رطلا من اللحم المملح .
٤٨٠	رطلا من الزيت .
١٧٠٠	رطل من السمك المجفف في البراميل .
٢,٥	طن من البارود الأسود .

بالإضافة إلى كميات كبيرة من العدس ، والفول ، والبازلاء ، والدقيق ، والعسل ، والبصل ، والتين المجفف ، والملح .

القسم الأول من الرحلة

في العشرين من سبتمبر سنة ١٥١٩ ، أفلح ماجلان ورجاله من الميناء الأسبانية « سانلوكار دي باراميدا Sanlucar de Barrameda » . كان لديه خمس سفن - فيتوريا ، وسنتياجو ، وكونسبشان ، وسان أنطونيو ، وسفينة القيادة ترينيداد التي كان يقودها ماجلان .

وبعد مغادرة أسبانيا بثلاثة شهور ، بلغ الأسطول الصغير أمريكا الجنوبية ، وأبحر إلى داخل خليج ريو دي جانيرو Rio de Janeiro للزود بالمؤن ولإصلاح الأعطاب التي أصابت السفن . وغادرت سفن ماجلان « ريو » في ديسمبر ١٥١٩ ، للبحث عن ممر إلى المحيط العظيم الذي يقع في الغرب .

وظلت السفن مبحرة ثلاثة شهور جنوبا على ساحل أمريكا الجنوبية ، مرتادة كل خور وخليج . عندئذ كان شتاء نصف الكرة الجنوبي على الأبواب ، فزم ماجلان على البقاء حتى الربيع على الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية في خليج سان جوليآن San Julian . وبينما أسطول ماجلان يلقي مراسيه في سان جوليآن (مارس ١٥٢٠) ، تمرد أطقم ثلاث من السفن . أما رجال سانتياجو وترينيداد فهم الذين ظلوا وخدمهم على ولاهم . لكن ماجلان لحسن الحظ استطاع إخضاع الثورة ، وألقى بزعمائها في السجن .



الطريق الذي اتبعه بحارة السفينة سنتياجو للحاق برفاقهم

لأمريكا ٢٥ سنة ، الأمر الذي حققه بالمصادفة البحتة بينما هو يبحث عن طريق جديد يقوده إلى جزر الهند ، ولم يدرك هو نفسه أبدا أنه قد اكتشف قارة جديدة تماما ، بل إنه كان يؤمن في يقين أن الأراضي الجديدة كلها ما هي إلا قسم من جزر الهند . لذلك أطلق عليها اسم « جزر الهند الغربية West Indies » .

وسرعان ما اتخذوا مكتشفون آخرون طريقهم إلى القارة الأمريكية بعد رحلة كولومبوس الأولى . ففي الشمال ، أقبل جون جون John Cabot وسبستيان كابوت Sebastian Cabot من برستول بناء على تعليمات هنري السابع ، حتى بلغا نيوفونديلاند وشاطئ لابرادور . وفي الجنوب اكتشف «أمريجو فيسبوتشي Amerigo Vespucci» ساحل أمريكا الجنوبية ، ومنح اسمه للقارة الجديدة .

وأخيرا اتخذت جماعات من المغامرين الأسبان طريقها إلى داخل البلاد ، وقد أغرتهم القصص التي رويت عن الثروات الخيالية . وفي عام ١٥١٣ ، تم أهم الاكتشافات حيث وقع نظر البوالاسباني Spaniard Balbao ، على محيط جديد تماما هو المحيط الهادى ، بينما كان يكتشف برزخ بناما .

وهكذا أصبح يقينا في عام ١٥١٩ وجود قارة جديدة ضخمة ترقدهر الأطلنطى ، بينما يقع محيط مجهول على جانبها الآخر . لكن طريقا بحريا يمر إلى ذلك المحيط لم يكتشف حتى ذلك الحين . وكان أحد أهداف ماجلان الرئيسية اكتشاف هذا الطريق ، ولم تكن الأرض الجديدة هم الأساسي ، كما لم تكن كذلك لدى كولومبوس من قبل ، لكن ما استهواه ، هو العثور على طريق يوصل إلى جزر الهند .

التوابل

لماذا كانت لحزر الهند مثل هذا الإغراء السحري لدى أولئك المكتشفين في تلك الأيام ؟ والجواب الشافى لذلك يتركز في كلمة واحدة هي « التوابل Spices » . ففي ذلك الحين عندما كان الكثير من الطعام في أوروبا ممجوجا لا طعم له ، أصبح لهذه التوابل قيمة لا تعدلها قيمة . ففي لندن بلغ ثمن الرطل من القرنفل ما يقرب من ٣,٥

المحيط الهادى

فى الثامن والعشرين من نوفمبر عام ١٥٢٠ ، وصل ماجلان ورجاله إلى نهاية المضيق الذى يسمى الآن مضيق ماجلان *Strait of Magellan* ، فأبصروا محيطا لا نهاية له ، كان الماء هادئا والنسائم علية ، لذلك أطلقوا على هذا المحيط اسم *Pacific* ، الذى يعنى المسالم أو الهادى . عندئذ كان معظم طعام البحارة قد نفذ ، لأن المون الأساسية كانت على السفينة سان أنطونيو . ولقد ظلوا مبحرين عبر المحيط الهادى ٩٨ يوما ، ومات الكثير من البحارة بمرض الأسقربوط *Scurvy* . كانت مياههم عكرة ، واضطروا لصيد جردان السفن ولأكل نشارة الخشب ومضع الجلد حتى يحفظوا على أنفسهم حياتهم .

مقتل ماجلان

وأخيرا وصلوا إلى لاندرونز *Ladrones* ، وهى مجموعة من الجزر تعرف اليوم باسم « جزر مارياناس *Marianas* » . . . وهناك حصلوا على بعض من طعام وماء قبل إعادة الإبحار . وبعد أيام عدة بلغوا جزر الفلبين *Philippine Islands* ، ولقد رحب الرئيس الوطنى فى جزيرة سيبو *Cebu* بالبحارة ، وأخبر ماجلان أنه فى حالة حرب مع جزيرة ماكتان *Mactan* المجاورة ، فوعد ماجلان بمساعدته وقاد بحارته مهاجما ، حيث لاقاهم عدد هائل من المحاربين ، وقتل ماجلان . مات ماجلان دون أن يعرف أنه قد كتب لإحدى سفنه أن تكون أولى السفن التى تبحر حول العالم . أما رئيس سيبو فقد انقلب على البحارة الأوروبيين وقتل الكثيرين منهم ، فلم يبق من المائتين والسبعين رجلا الذين أقلعوا أصلا من أسبانيا سوى ١١٤ لقيادة السفن الثلاث . . . ولقد أحرقوا أبلغ السفن عطا الكونسبشان وأبحرت الاثنتان الأخريان من جزيرة إلى أخرى ، لكن الرجال لم ينزلوا إلى الشاطئ غالبا خوفا من الأهالى .

جزر البهار

وأخيرا ألقوا مراسيمهم فى جزر البهار ، وبذلك يكونون قد قطعوا نصف الطريق حول العالم . وانطلقت السفينتان ترينيداد وفيتوريا عائدين إلى الوطن ، محملتين بالبضاعة النفيسة من التوابل . لكنهما لم يبتعدا كثيرا حتى عادت ترينيداد لحرق بها . وهكذا واصلت فيتوريا الرحلة وحدها ، فضت خلال المحيط الهندى ، وتحت قيادة سباستيان ديل كانو *Sebastian del Cano* ، والتفت حول رأس الرجاء الصالح . وعندما بلغت جزر رأس فرد *Verde* ، اضطرب بعض الرجال للنزول بسبب الجوع والإنهاك ، فوقعوا فى أسر البرتغاليين الذين ماكانوا يريدون للأسبان أن يبلغوا مأربهم . لكن أولئك الذين ظلوا فوق السفينة فقدوا واصلوا رحلتهم .

الوطن

فى السادس من سبتمبر عام ١٥٢٢ ، كانوا يدخلون ميناء سانلوكار دى باراميدا ، نفس الميناء التى بدأوا منها انطلاقهم غربا منذ ثلاثة أعوام . وهكذا انتهت أول رحلة للإنسان حول العالم .

نتائج الرحلة

إلى أى مدى حققت الرحلة نجاحا ؟ هل حقق ماجلان الهدفين الأساسيين اللذين خرج لتحقيقهما ؟ قد يبدو أن الإجابة هى أنه قد حقق أحدهما دون الآخر . ففى مختص بالتجارة لم يتحقق سوى القليل . حقا إن ماعادت به فيتوريا من توابل كان كافيا لتغطى مصاريف الرحلة كلها ، لكنه لم يكتشف طريقا سهلا لجزر البهار ، فقد ثبت فى الواقع أن فى الإمكان بلوغها غربا ولكن فى رحلة صعبة طويلة .

ولكنها كرحلة اكتشاف حققت نصرا ونجاحا . فأخيرا ثبت بما لا يدعوى مجالا للشك أن الأرض كروية ، ولقد اكتشفت أراض ومحيطات ومنحت الرحلة عطاء جزيل للمعرفة الإنسانية عن العالم .



مر بوغاز ماجلان . كانت النيران الغامضة تشتعل فى الجروف الصخرية الشديدة الانحدار .

وفى نهاية شهر مايو ، جازت السفينة سنتياجو بالانطلاق أماما لاكتشاف بحار الجنوب . ولقد تحطمت السفينة ، أما طاقمها فكان أعضاؤه فى حالة سيئة عندما أنقذهم ماجلان أخيرا . ولم تستطع السفن الأربع الباقية الانطلاق حتى بلغ شهر أغسطس نهايته . وحتى فى ذلك الوقت ، أجبرت العواصف الهائلة السفن على إلقاء مراسيها عند مصب نهر سانتا كروز *Santa Cruz* .

وبينا ماجلان عند سانتا كروز ، بدأت الشكوك الخطيرة تراوده فيما إذا كان ثمة حقا



نهاية ماجلان المفجعة على شاطئ جزيرة ماتان

مر يؤدى إلى المحيط الفسيح الواقع غرب أمريكا الجنوبية ، إذ لم تكن لديه فكرة أن هدفه الذى يسعى إليه يقع على بعد يومين بحرا .

وفى نوفمبر عام ١٥٢٠ ، شاهد أعضاء الرحلة بوغازا ضيقا خلف لسان نائى داخل البحر ، فأرسل ماجلان سفينتين لاكتشافه ، ولقد عاد الرجال هذه المرة بالأنباء التى طال انتظارها ، فالبوغاز لم يزد ضيقا ، بل إنه بدأ يشق الأرض اليابسة نصفين .

وأبحرت السفن الأربع خلال الممر ، لكن الرجال كانوا خائفين ، فاجلجوا لم يكن عاصفا فحسب ، بل إن المضيق كان محاطا بالجروف الصخرية الشديدة الانحدار تطل عليه ، وفى الليل تضى هذه الصخور الشاخخة بالنيران المترقصة المنبعثة من معسكرات الهنود الحمر . ولقد أطلق رجال ماجلان على هذه الأرض اسم *Tierra del Fuego* ، أى أرض النار .

وملا الخوف قلب مرشد السفينة «سان أنطونيو» من هذه البقعة الغريبة ، حتى إنه دبر أمره لسجن قائد السفينة ، والاستدارة بها عائدا إلى أسبانيا قبل أن يدرك ماجلان ماحدث .

النباتات العملاقة

قلعة من الناس من يدركون إلى أي حد من الضخامة تصل أكبر الأشجار فعلا . والصورة التي على اليمين ، تعطي بعض الفكرة حيث يبدو إنسان وشجرة سيكويا بنفس مقياس الرسم .

وربما كانت الأرقام أكثر تأثيرا . فلقد حسب وزن شجرة سيكويا كبيرة فبلغ أكثر من ٢٠٠٠ طن ، تتضمن ١٥٠ طنا أوراق شجر . ومثل هذه الشجرة تحتوى على حوالى ٨٠٠ متر مكعب من الخشب ، يساوى ما يحتويه ٢٠٠٠٠ متر مربع من خشب لوزرعت أشجارا صنوبرية عادية .

وثمة نوع من الكافور *Eucalyptus* ينافس أشجار السيكويا في الارتفاع ، وإن لم ينافسها حجما . هذا الشجر العظيم ينمو في أستراليا . وأكبر نوع في هذه الفصيلة هو *Eucalyptus regnans* ، الذى تبدو صورته على اليسار .

أشجار السيكويا

لا تنمو الأشجار الصنوبرية الكبيرة والتي يطلق عليها اسم سيكويا ، إلا في حالة برية ، ويقتصر نموها على شريط يقع فوق ساحل أمريكا على المحيط الهادى ، وعلى الأخص كاليفورنيا ، وثمة نوعان : الشجرة العملاقة (سيكويا جايجانتيا *Sequoia Gigantea*) ، والتي غالبا ماتسمى في إنجلترا شجرة الولنجتونيا — وشجرة الردوود (سيكوياسيمبرفيرنس *Sequoia sempervirens*) ، والشجرة الأولى هي أكبر الأشجار وهي أيضا أكثر كائن حي يعيش على سطح الأرض اليوم . وأكبر نموذج يوجد اليوم منها هي «شجرة الجنرال شيرمان» التي تقوم في «حدائق السيكويا الأهلية» في كاليفورنيا ،

ويبلغ محيط جذعها عند القاعدة حوالى ٣١ مترا ، وقطرها حوالى ٩,٥ متر ، أما ارتفاعها فيبلغ حوالى ٨٣ مترا . أما العمر الذى تبلغه الأشجار الضخمة ، فيبدو أكثر إثارة للدهشة من حجمها ، فالحلقات السنوية في الأشجار المقطوعة كشفت عن عمرها الذى يزيد على ٣٠٠٠ عام . ففي زمان المسيح ، كانت بعض هذه الأشجار والتي مازالت تعيش إلى الآن قد بلغت من العمر فعلا أكثر من ١٠٠٠ عام . وقد أخذت اسمها من «سيكوياه» زعيم قبائل التشيروكي الهندية الشهير .

وشجرة الردوود الأكثر ارتفاعا ، ولكن الأقل ضخامة من «الشجرة الكبيرة» ، تنمو من آن لآخر لتصل لأكثر من ٩١ مترا ، ولقد أمكن قياس ارتفاع إحداها فبلغ ١٠٠ متر .. ، أما شجرة الدون ردوود *Dawn Redwood* واسمها العلمى *Metasequoia glyptostroboides* ، والأصغر كثيرا ، فلم تعرف إلا من خلال الحفريات وظلت الحال كذلك حتى عام ١٩٤٥ ، عندما عثر عليها نامية في الصين . ولقد كان هذا أكثر اكتشافات علم النبات إثارة في هذا القرن .

ومن البذور أمكن إنبات كلا نوعي السيكويا الضخمة في شتى أنحاء العالم ، وثمة الكثير من العينات الرائعة في بريطانيا . كما أمكن إنبات الدون ردوود كذلك بوساطة البذور في بريطانيا وأمريكا .

الكافور

قيست أكبر أشجار الكافور الضخمة التي تنمو في جنوب أستراليا *Eucalyptus regnans* فبلغ ارتفاعها أكثر من ٩٧,٥ متر . ومعظم أشجار الكافور والتي يعرف منها بضع مئات من الأنواع ، لا تنمو بشكل فطرى في أستراليا وتاسمانيا وحدهما ، ولكنها الآن تستنبت صناعيا في العديد من أنحاء العالم . وزيت الكافور الشهير يستخرج من تقطير أوراقها .

شجرة البايوباب

شجرة أخرى تنمو في أفريقيا الاستوائية ، لا ترتفع كثيرا وإن كان حجمها ضخما ، تلك هي شجرة البايوباب (واسمها العلمى *Adansonia digitata*) ، والتي قد يصل قطر جذعها إلى ٩ أمتار ، وتكاد تعادل في ذلك قطر «الشجرة الكبيرة» ، وشجرة البايوباب نبات فيه منفعة ، فلحاؤها ينتج أليافا تستخدم محليا في صناعة الحبال والأقشة ، واللبن الذى تحتويه ثمارها طعام سائغ . أما حشيشها فطرى اسفنجى ، وفي بعض الأحيان تجوف الأشجار وتفرغ تماما لتصنع منها بيوت يسكنها الناس .



شجرة البايوباب

شجرة «الإيوكالبتاس»
رجنانس» (نوع
من الكافور)

شجرة «السيكويا جايجانتيا»

روبسبير



سيظل اسم ماكسيميليان روبسبير **Maximilien Robespierre** مقترنا إلى الأبد بحكم الإرهاب خلال الثورة الفرنسية ، فقد كان هو الذي تولى الزمام في بداية الإرهاب ، وهو الذي أصر على استمراره ، بينما كان الآخرون يطلبون توقفه . وهذه الفترة المليئة بالرعب لم تنته إلا بوفاة ، بعد أن استمرت أكثر من سنة

شخصية روبسبير

بالحكم على روبسبير من واقع أفعاله ، يظهر أنه طاغية مجرّد من الرحمة ، رجل لا يقف عند حد في سبيل تنفيذ أغراضه . ولكن هناك جانبا آخر لتلك الصورة : فقد كان روبسبير رجلا أمينًا للغاية ، فبالرغم من السلطة الهائلة التي تجمعت في قبضته ، فإنه لم يحاول مطلقا أن يستخدمها في إثراء نفسه .

كان الناس في ذلك الوقت يطلقون عليه لقب « الرجل الطاهر » . أما عن شخصيته فكان هادئا خجولا جَم الأَدب ، كما كان دقيقا ، بل مبالغًا في الدقة ، فكان يفرط في الاهتمام بملابسه وتصفيف شعره ، وبالنسبة لقصر قامته كان معتادا أن يلبس الأحذية ذات الكعب العالي .

والمعتقد أن روبسبير لم يحاول مطلقا أن يخنى لنفسه أية ثمرة من الثورة الفرنسية ، غير أنه في سبيل المبادئ التي كان يؤمن بها إيمانا عميقا ، لم يكن هناك ما يحجم عن عمله مهما كان بشعا .

ابتداء من سبتمبر ١٧٩٢ ، وفي خلال تلك الفترة كان عدد الفرنسيين الذين أعدموا أكبر من مجموع من قتل خلال سنوات الثورة الأربع ، وقد كانت فترة لم تتوقف فيها المقصلة (الجيلوتين **Guillotine**) عن العمل ، وظلت عربات الموتى تحرق شوارع باريس بسيل لا ينقطع من الضحايا الجدد . وكان من بين من حكم عليهم بالإعدام كثيرون من الأبرياء ، حتى لم يعد في باريس كلها من يستطيع أن يجزم بأنه لن يكون التالي .

لم يكن الرجل المسئول عن هذا الإرهاب ، كما قد يتبادر للذهن ، طاغية **Tyrant** متعطشا للدماء **Bloodthirsty** ، ولكنه على العكس من ذلك ، كان محاميا هادئ الطبع قصير القامة ، سبق له أن استقال من وظيفة قاض لأنه لم يتمكن من أن يقنع نفسه بإصدار حكم الإعدام . والواقع أن شخصية روبسبير ظلت سرا مغلقا .

بداية حياته

عاشت أسرة روبسبير لسنوات عديدة في مدينة آراس **Arras** الفرنسية . وأصبح روبسبير محاميا كأبيه وجده من قبل ، وسرعان ما كون لنفسه شهرة ، ليس فقط بسبب براعته ، ولكن أيضا بسبب استعدادهم لتقديم خدماته دون مقابل للفقراء الذين لم يكن باستطاعتهم توكيل محام .

وكان روبسبير يهتم أيضا بالسياسة ، وقد أثارته كثيرا من أعمال الكاتب الشهير جان چاك روسو **Jean-Jacques Rousseau** ، وكان يظن أنها تلقى الضوء على أخطاء العالم ، إذ كانت تبين كيف كان الناس جميعهم أحرارا وسعداء ، ثم بمرور الزمن أصبح معظمهم لا يفضلون العبيد . وقد أخذ اهتمام روبسبير بالسياسة ينمو إلى أن انتخب عضوا في البرلمان الفرنسي في عام ١٧٨٩ .

الثورة

كان دور روبسبير في السنوات الأولى للثورة **Revolution** دورا صغيرا . فقد كانت السلطة الرئيسية في ذلك الوقت في أيدي رجال معتدلين ، لدرجة أن الجمعية العمومية **National Assembly** اعتبرت روبسبير خطرا ومتطرفا **Extremist** . غير أنه بخلاف ذلك كان له نفوذ عظيم . وحدث في ذلك الوقت أن نشأ في فرنسا عدد من الأندية السياسية كان أهمها نادى اليقاقة **Jacobins** (سموا كذلك نسبة إلى الدير الذي كانوا يجتمعون فيه) ، وهناك كانت خطب روبسبير ذات الأسلوب الذي يصعب على العامة فهمه ذات تأثير بالغ . ولم يكن اليقاقة حتى ذلك الوقت قد حصلوا على الكثير من السلطة ، ولكن فرصتهم كانت آتية .

وبعد أن استمرت الثورة ثلاث سنوات ، عاد القلق يتسرب إلى نفوس أهالي باريس . كانوا لا يزالون

يعانون من نقص الأغذية ، كما كان الشك يساورهم في أن بعض العناصر أخذت تحاول لإخماد الثورة . وفي العام التالي ، نشبت الحرب مع النمسا **Austria** وروسيا **Prussia** ، وكان الظن أن الملك لويس السادس عشر **Louis XVI** قد عقد تحالفا سريا معهما . وعلى ذلك أعدم لويس في الحادى والعشرين من يناير ١٧٩٣ . وسرعان ما دخلت إنجلترا الحرب ، وأصبح موقف فرنسا ميثوسا منه ، وهرب قائد القوات الفرنسية إلى صفوف النمساويين الذين كانوا يتقدمون داخل فرنسا . هنا كان الوقت قد حان لضرب اليقاقة ضربتهم ، فقاموا بإثارة سكان باريس ، واستولوا على السلطة ، واقتادوا ألد أعدائهم ، الجيرونديون **Girondins** إلى المقصلة ، ثم قام زعمائهم بتنظيم أنفسهم في شكل لجنة أمن عام **Committee of Public Safety** ، وبدأوا يحكمون البلاد . كان روبسبير عضوا في تلك اللجنة ، وإن كان في بداية الأمر بعيدا عن الأعضاء بالنسبة لطغيان شخصية دانتون **Danton** القوية ، ثم قرر اليقاقة أخيرا أن يحكما من الإرهاب أصبح لازما لإنقاذ فرنسا ، وبناء على ذلك اقتادوا جميع المناهضين لهم والمشتبه فيهم إلى المقصلة ، وأصبح جميع الرجال في حالة ذعر وخوف على حياتهم .

وفي تلك الفترة ، تمكنت الجيوش الفرنسية من إحراز النصر ، ولم يقتصر الأمر على إيقاف تقدم العدو ، بل طاردوه على غير هدى خارج فرنسا . وقد أحدث هذا النجاح العسكري انفعالا شديدا في جميع أنحاء فرنسا ، ورأى دانتون أن الإرهاب آن له أن يتوقف ، غير أن روبسبير أصر على ضرورة استمراره ، وعندما أبدى دانتون معارضته ، حكمت عليه اللجنة بالموت ، وكانت آخر كلماته : « روبسبير أيها الشرير ، سوف تبغى في عربة الموتى » .

والآن أصبح روبسبير في القمة ، ولم يعد أحد يجروا على معارضته . وكان المؤتمر **Convention** (الذي حل محل الجمعية الوطنية) ، مسحورا ومفتونا به ، فقام بتنفيذ جميع أوامره لدرجة أنه وافق على وضع مبادئ جديدة للثورة في فرنسا بزعامة روبسبير .

ولكن سرعان ما تجاوز روبسبير حدوده ، إذ طلب من المؤتمر الموافقة على جواز إعدام أى عضو فيه دون محاكمة . كان ذلك أكثر ما يمكن للمؤتمر قبوله ، وفجأة استيقظت فيهم الشجاعة وثاروا ضده . وفي يوم ٢٧ يوليو ١٧٩٤ ، اقتحم الشعب قاعة المؤتمر حيث كان روبسبير مجتمعما بأصدقائه ، وأطلقوا النار عليه فهشمت إحدى الرصاصات فكاه . وفي اليوم التالي اقتيد روبسبير بدوره إلى المقصلة وهو في حالة يرثى لها ، وقد غطى وجهه بالضمادات المهلهلة .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع. ٢٠٠٠ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريديّة بمبلغ ١٢٠ مليماً في ج.ع. ٢٠٠٠ وليرة ونصف بالعملة للدول العربية بما في ذلك مصارييف البريد
- مطبع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.ع. ٢٠٠٠	مليماً	أبوظبي	٩٠٠	فلس
ليبيا	١	السعودية	٤	دينار
سوريا	١,٢٥	عُبدن	٥	شلتات
الأردن	١٢٥	السودان	١٥٠	مليماً
العراق	١٢٥	ليبيا	١٥	فترشا
الكويت	١٥٠	تونس	٣	فركات
اليمن	٢٠٠	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	المغرب	٣	دراهم
دب	٢٠٠			

تجارة

الكبيرة بين الفرس والآشوريين والمصريين واليونانيين الخ... كما نشأت الدولة البحرية مثل الكريتيين (٣٠٠٠ سنة ق.م)، والفينيقيين (١٥٠٠ - ٥٠٠ ق.م)، والأثينيين (ابتداء من عام ٥٠٠ ق.م).

وكانت الأساطيل تجوب البحر المتوسط متنقلة على طول شواطئه، بل إنها كانت تخاطر أحياناً بالخروج إلى المحيط الأطلنطي أو البحر الأحمر متجهة نحو أقصى ما عرف في ذلك الوقت من حدود المعمورة. وفي نفس الوقت كانت التجارة البرية عن طريق القوافل سائدة في الشرق. كانت أهداف تلك الحركة التجارية الكبيرة هي البضائع الثمينة والمواد الغذائية: فالقمح من طارقيا أو صقلية، والسّمك المجفف من البحر الأسود، والبردى والكتان من مصر، والبرونز من أروريا، ثم القدور، والمجوهرات، وخشب الأرز، والسجاد، والعاج، والأبنوس، والتوابل، والعمود الخ.

سنة فترون ذهبية في تجارة البحر المتوسط

تمكنت إمبراطورية الإسكندر الأكبر في نهاية القرن الرابع قبل الميلاد من توحيد تجارة البحر المتوسط. وبعد مضي قرن تمكنت السيطرة الرومانية من إزالة الحواجز، ومنذ ذلك الوقت أصبح نحو أربعة وثمانين مليوناً من الرجال من جميع الأجناس مرتبطين برابط التبادل التجاري.

ثم أنشأت روما المحافظات، وربطت فيما بينها بالطرق البرية والخطوط البحرية. وظهرت في الغرب مراكز تجارية كبيرة كما في ليون، وكان حي الأعمال المسمى فورفير Fourvières يشبه مثيله في أثينا أو بيري. وهنا نجد أنه علاوة على المنتجات الكمالية، ظهرت كميات ضخمة من منتجات أكثر شيوعاً، وذلك لتوفير احتياجات الشعب.

وفي ذلك العصر، تنوعت أساليب التجارة وزادت تعقيداً وتنظيماً. فكان هناك صغار التجار وكبارهم، والموظفون الذين يقومون بزيارة العملاء والمؤسسات الشبيهة بالغرف التجارية الحالية. وكانت السلطة الحاكمة تقوم بالرقابة على النشاط التجاري لضمان حريته، ولكي تنتظم العمليات التجارية؛ كما كانت تقوم بتحصيل الرسوم الجمركية التي كانت قد ظهرت إلى حيز الوجود. غير أن الدولة إذ تفرض التزامات قاسية على التجارة،

فلإنها في نفس الوقت تخضع لتأثير النفوذ الذي يمثله التجار. ولهذا السبب نجد أن ميثريديتيس Mithridates عندما شن حرباً مستميتة ضد روما، قام بإعدام ٨٠٠٠٠ تاجر إيطالي كانوا قد استقروا في الشرق (عام ٨٨ ق.م).

بداية العصور الوسطى "إلى عام ١٠٠٠"

بعد سقوط الإمبراطورية الرومانية لآثر غارات البربر (نهاية القرن الرابع)، عم الدمار في جميع أرجاء الغرب بسبب الحرب. وقد أصاب الشلل التجارة نتيجة لعدم تأمين التنقلات، ولأعمال العنف التي لم تكن تحترم ما تقتضيه الصفقات التجارية المبرمة من حقوق. ومع ذلك فإن التجارة المحلية ظلت قائمة في المدن، ولم تكن لتتعدى بيع منتجات الحقول القريبة.

وفي حوالي القرنين الثامن والتاسع أخذت التجارة تستعيد نشاطها: من ذلك تجارة الأنبيذ في أسواق دينيس وشامبان، وتجارة الجوخ في الفلاندر، والأسلحة في وادي الراين. وفي منطقة البحر المتوسط، بدأ السكان في قطع الطرق ومهاجمة السفن قبل أن يزاووا هم أنفسهم التجارة التي اعتبروها نشاطاً نبيلًا، وبذلك أوجدوا صلة بين العالم الإسلامي والعالم المسيحي. وفي الشمال أنشأ النورمانديون، بخلاف أعمال القرصنة، تجارة واسعة امتدت حتى روسيا والبحر الأسود.



في إحدى قطاعات الجمارك، ترى جندياً يقوم بالكشف على البضاعة



كانت التجارة اليونانية تتم في الغالب عن طريق البحر.

من العصور الوسطى إلى عصر النهضة

بإنشاء الدول واستتباب الوضع السياسي نوعاً ما، أخذت التجارة الكبرى في النمو من جديد معتمدة على الصناعات المتوطنة، وعلى المدن الكبيرة ذات المجتمعات المتوسطة النشطة. وفي نفس الوقت برز النشاط الاستعماري، وأنشئت المكاتب التجارية على الشواطئ الأجنبية البعيدة. وتعتبر جنوا وفينيسيا وجاندا وبروج أكبر مراكز ذلك العصر، وتقع على المحور فلاندر - إيطاليا الذي يمر بأسواق شامبان. وفي أوروبا الشمالية، اتحدت المدن الجرمانية لتكون وحدة تجارية عظيمة هي «الهانز Hanse»، التي أصبحت قوة سياسية وعسكرية. إلا أنه في نهاية العصور الوسطى، عادت التجارة الدولية للذبول مرة أخرى بسبب المنافسات بين المدن، وبسبب الاضطرابات السياسية.

وبحلول عصر النهضة والاكتشافات العظيمة، أصبحت التجارة عالمية. فقامت أسبانيا والبرتغال بإيجاد صلات وثيقة مع الأمريكتين. وحتى المحيط الهندي أصبح مجالاً للقوافل الحديثة. وقد أفضى هذا النشاط البارز الذي استتبع تداول مبالغ نقدية ذات حجم متزايد إلى إنشاء المصارف التي أخذت تحتل بسرعة مكاناً مرموقاً في العلاقات التجارية بما تقدمه لها من تسهيلات.

العصر الحديث

أصبحت التجارة في هذا العصر ذات أهمية وطنية بالنسبة لكل دولة أوروبية عظمى، وأهم بها الملوك اهتماماً مباشراً، وأصبحت السياسة والحروب ومعاهدات السلام تتأثر بها إلى حد كبير، وغدت قوة الدولة تعتمد على ازدهار تجارتها بقدر ما تعتمد على قوة جيشها. ولذا نجد أن انهزام الأرمادا Armada التي لا تقهر في عام ١٥٨٨، كان إعلاناً بأفول نجم أسبانيا وبانزواء الزعامة التجارية الهولندية. وفي فرنسا أهتم صولي وريشليو وكولير اهتماماً كبيراً بالتجارة بجميع مظاهرها، وأوجدوا في هذا المجال نظام تدخل الدولة التي تقوم بالإنشاء والرقابة والتنسيق لصالح الأمة. وبهذه الطريقة خاصة، استقر الرأي أخيراً على إنشاء المصارف العامة بقصد تجنب حالات الإفلاس أو الأزمات الحادة التي قد تلحق بالممولين من الأفراد. وفي هذه المصارف يتم إيداع النقود تحت حماية القانون. وقد أنشئ بنك فرنسا تحت إشراف الدولة في عام ١٨٠٣.

- بيكرليس .
- الاء كنذر الأكبر .
- سوا-ل أمريكا الشمالية .
- غفاسون في أعماق البحار .
- التنفس في الأسماك .
- المدينة في العصور الوسطى .
- ماجلان .
- النباتات العملاقة .
- ماكسميليان روبسبير .

- قورش .
- عصر بيركليس .
- الولايات المتحدة الأمريكية : طبيعية .
- العدسات " جزء اول " .
- أسماك التونة .
- الحياة المنزلية في العصر الوسيط .
- تشارلز داروين .
- تشريح العظام .
- أجزاء الجسم البشري .
- الخوازمي .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe
الناشر، شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

تجارة

الحقبة المعاصرة

أدت الثورة الصناعية الكبرى في القرن التاسع عشر، والتي نتجت عن اختراع الآلة البخارية، إلى بداية عهد جديد في مجال الإنتاج ووسائل النقل. فمن جهة، زادت كمية المنتجات التي يجب بيعها، كما زاد عدد المشترين الذين يجب توافرهم. وفقرت التجارة قفزة واسعة إلى الأمام، وغزت جميع أرجاء العالم، وإن كانت قد خلقت في نفس الوقت مشاكل عديدة ومعقدة ومنافسات اقتصادية، يبذل المختصون الآن جهدهم لحلها في سبيل خير الإنسانية والحفاظ على السلام. من ذلك أن الدول الغنية تصدر الفائض من بضائعها إلى البلاد الفقيرة والمتخلفة بنظام الدفع المؤجل، وذلك لمساعدتها على رفع مستوى معيشتها. وفي نفس الوقت تقوم منظمات دولية مثل منظمة

السوق المشتركة التي تضم الآن ألمانيا، وبلجيكا، وفرنسا، وهولندا، وإيطاليا، ولوكسمبرج - وأخيرًا إنجلترا التي انضمت إليها - بمحاولة إيجاد وحدة اقتصادية بين مناطق شاسعة من العالم بقصد تسهيل التجارة وتحسين العلاقات بين بني البشر.

نظريتي

يقال إن التجارة « داخلية » عندما تجرى مزاوتها بين سكان بلد واحد، وتسمى « خارجية » عندما تجرى مزاوتها بين دول مختلفة.

« التصدير » هو عملية بيع منتجات بلد ما إلى بلاد أخرى أجنبية عنها.

« الاستيراد »، بعكس التصدير، هو عملية شراء منتجات البلاد الأجنبية.

إن عقد « اتفاق تجاري » بين دولتين يسمح بإيجاد توازن بين الصادرات والواردات، طبقاً لاحتياجات كل دولة.

« تجار الجملة » يشترون بكميات كبيرة من المصانع ويبيعون ما يشترون مجزءاً إلى تجار التجزئة، وهؤلاء هم الذين يبيعون للأفراد.

« الأسواق الدولية » تسمح لكل دولة بعرض وبيع منتجاتها الصناعية لعملائها المحليين والأجانب - على حد سواء - القادمين من جميع أنحاء العالم.

« الغرف التجارية » عبارة عن تجمعات من رجال التجارة، أو الصناعة، يقومون بالدفاع عن المصالح التجارية في دائرة اختصاصهم أمام الحكومة.

« تجارة التجزئة » تتم الآن بأشكال متعددة، فهي إما في المحلات المتخصصة مثل محلات الجزارة والبقالة والمكتبات الخ. وإما في المحال الكبرى أو السوبر ماركت، حيث يباع كل ما يخطر على البال من بضائع في مختلف أقسامها العديدة.

« طلبية » وهي الخطاب الذي بموجبه نشترى منتجات مصنع ما.

« الفاتورة » هي بيان البضاعة المباعة والقيمة المقتضى دفعها.

« إشعار دائن » وهو إخطار يبين إعادة دفع مبلغ سبق تحصيله خطأ.

« منه » بيان المبالغ المستحقة الدفع.

« له » بيان المبالغ الواجبة التحصيل.

« كشف حساب » عبارة عن وثيقة تجارية تسجل فيها جميع القيودات، منه وله، وتبين الفرق الإجمالي بينهما الواجب الدفع أو التحصيل.

« سند دائن » كالكبيالة والسند الإذني أو خطاب الضمان، وهو مستند ينص على أن المستفيد له الحق في الحصول على مبلغ معين من النقود من شخص آخر يسمى المدين.

« وكيل أو سمسار » وهو الشخص الذي يقوم ببيع منتجات ما للتجار لحساب مصنع أو عدة مصانع.

« فرصة » (أو كازيون) وهي بيع بضاعة بسعر أقل من سعرها العادي بقصد التخلص منها.

« تصفية » وهي بيع جميع المخزون لدى تاجر بسعر منخفض، ويكون ذلك عادة في حالات إيقاف النشاط.

« إفلاس » وهي حالة التاجر أو المصانع الذي يتوقف عن دفع ما عليه من ديون بسبب الإعسار ويضطر لإيقاف العمل في مشروعه.

من المادة الخام إلى المستهلك

